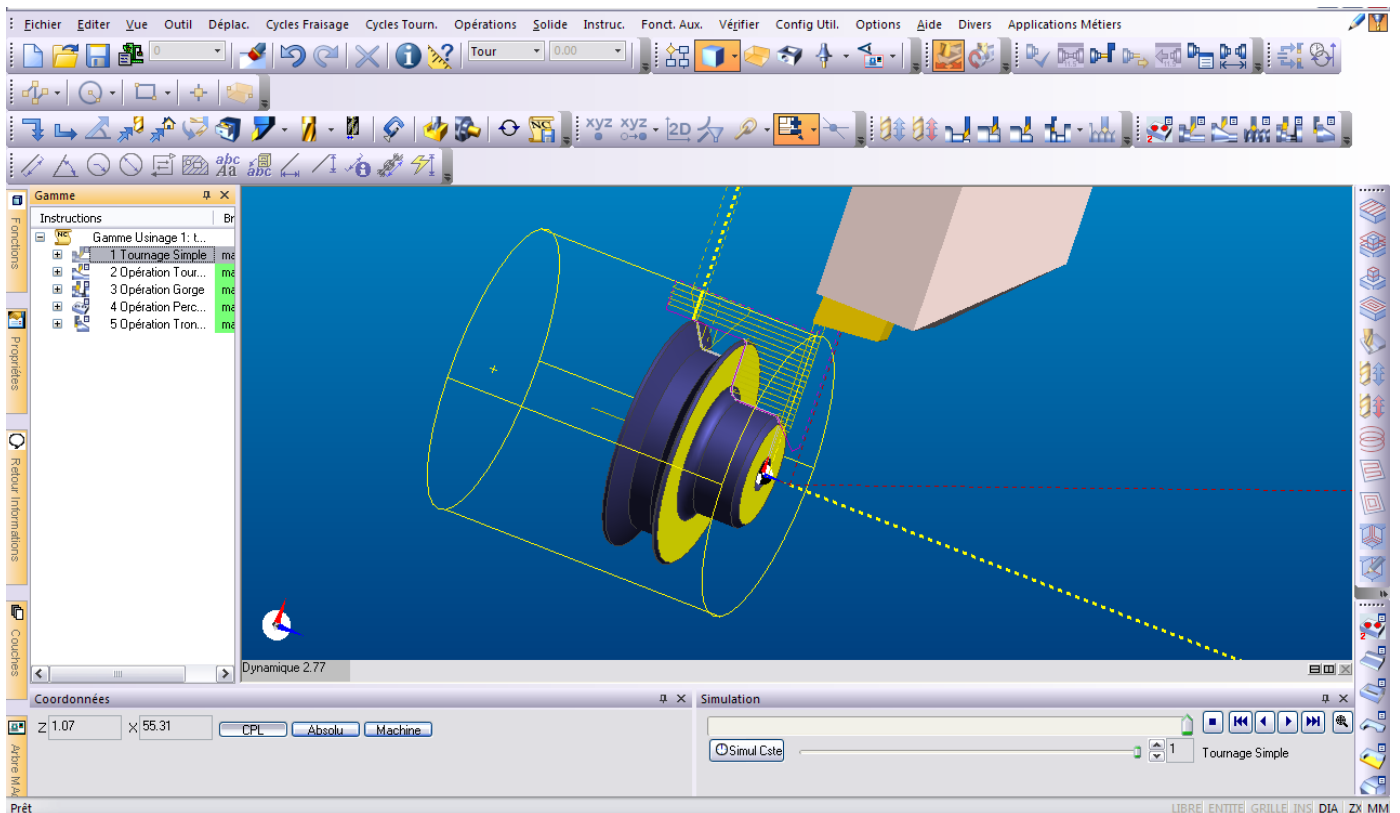


S4X TOURNAGE

MANUEL D'UTILISATION



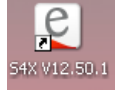
SOMMAIRE

1.	Lancement du logiciel S4X en tournage	<i>page 3</i>
2.	Détail des icônes de la fenêtre principale	<i>page 4</i>
3.	Insertion d'une pièce volumique SW	<i>page 5</i>
4.	Configuration d'une pièce volumique SW	
	a.Orientation du repère Cas Simple	<i>page 7</i>
	b.Orientation du repère Cas Complexe	<i>page 9</i>
5.	Définition du brut	<i>page 10</i>
6.	Préparation à l'usinage	<i>page 11</i>
7.	Passage en mode usinage	<i>page 13</i>
8.	Détails des icones de la fenêtre principale	<i>page 14</i>
9.	Opération de dressage	<i>page 15</i>
10.	Opération de chariotage ébauche et finition	<i>page 18</i>
11.	Opération de gorge	<i>page 22</i>
12.	Opération de pointage / perçage	<i>page 27</i>
13.	Opération de tronçonnage	<i>page 31</i>
14.	Opération de filetage	<i>page 32</i>
15.	Opération d'alésage ébauche et finition	<i>page 34</i>
16.	Modifier une opération d'usinage	<i>page 35</i>
17.	Simulation d'usinage	<i>page 36</i>
18.	Coder le programme	<i>page 37</i>

Lancement du logiciel S4X en tournage

Lancement du logiciel:

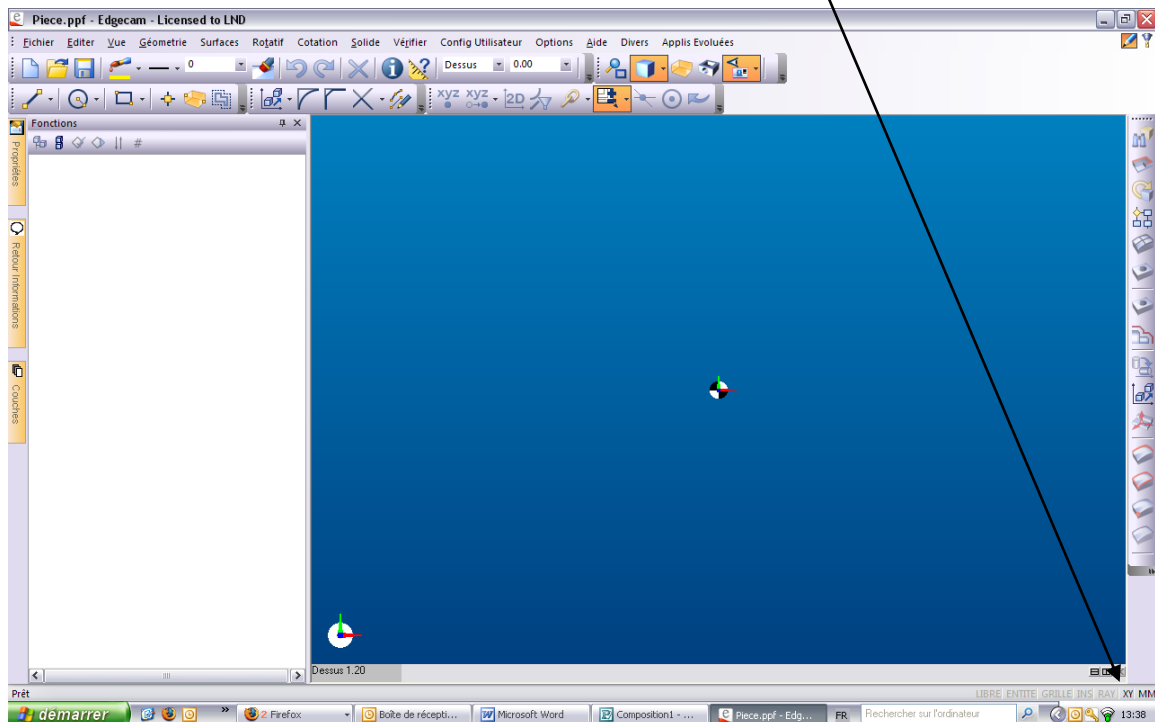
Sur votre bureau cliquez sur l'icône S4X



Configuration en tournage

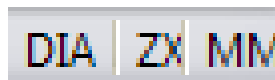
Le logiciel se configure automatiquement en fraisage: Repère de travail XY indique dans quel plan le logiciel va travailler

Il est donc nécessaire de le configurer en tournage:



- Cliquez gauche sur la sélection du système d'axe \Rightarrow Le repère ZX apparaît
- Cliquez gauche sur RAY \Rightarrow DIAM La programmation se fera au diamètre

Vous devez dorénavant voir apparaître les sigles suivants

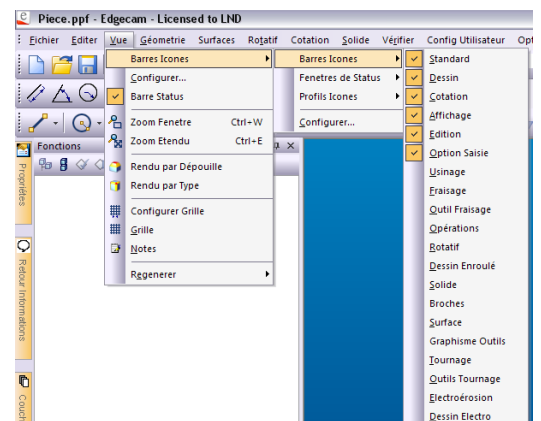


Affichage des barres d'icônes

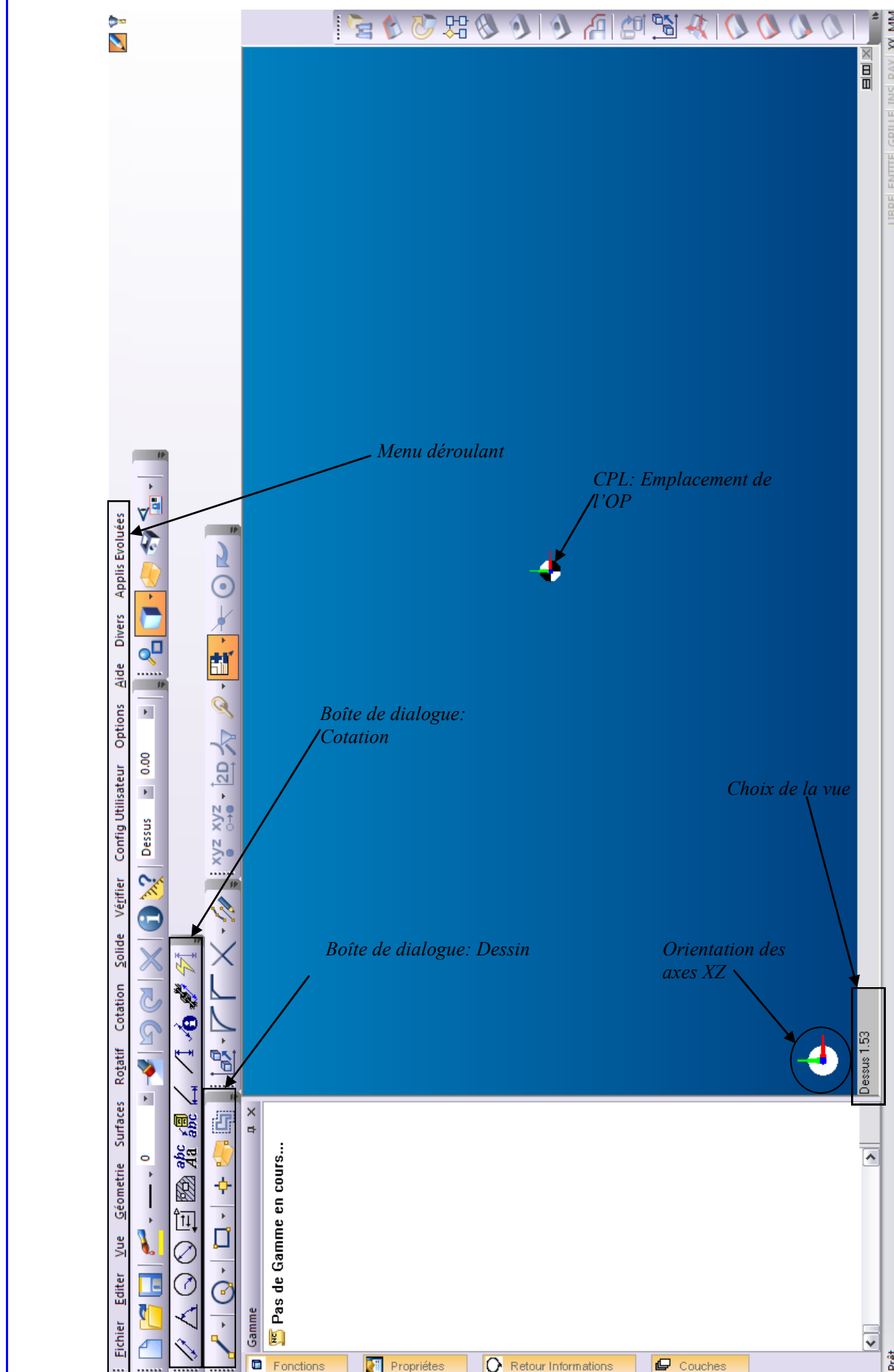
Dans le menu déroulant sélectionnez:

Vue \rightarrow barres icones \rightarrow barres icones \rightarrow Cocher:

- Standard
- Dessin
- Cotation
- Affichage
- Edition
- Option saisie



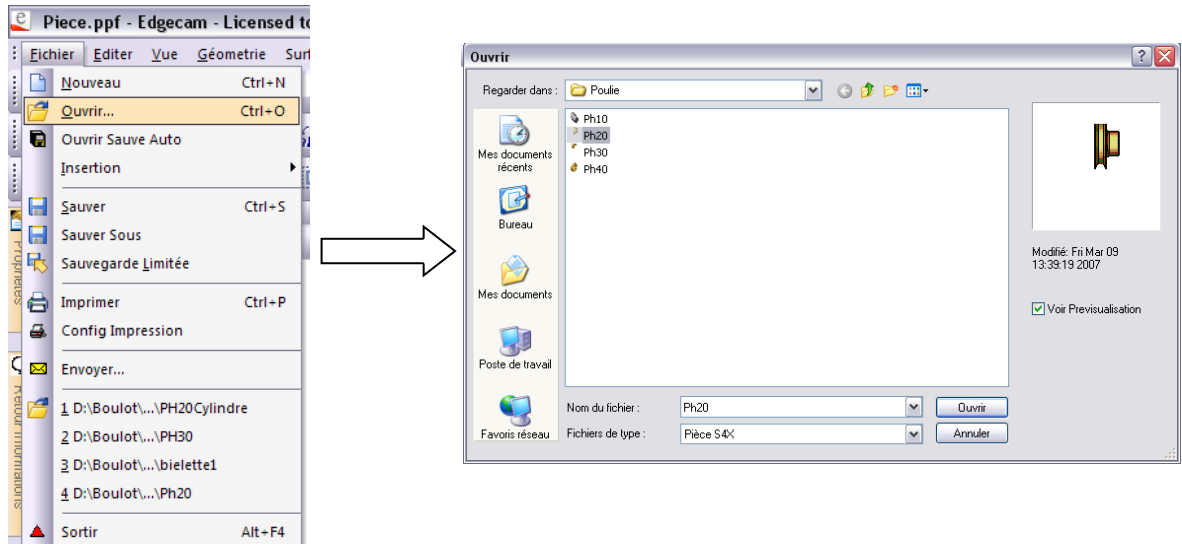
Détails des icones de la fenêtre principale



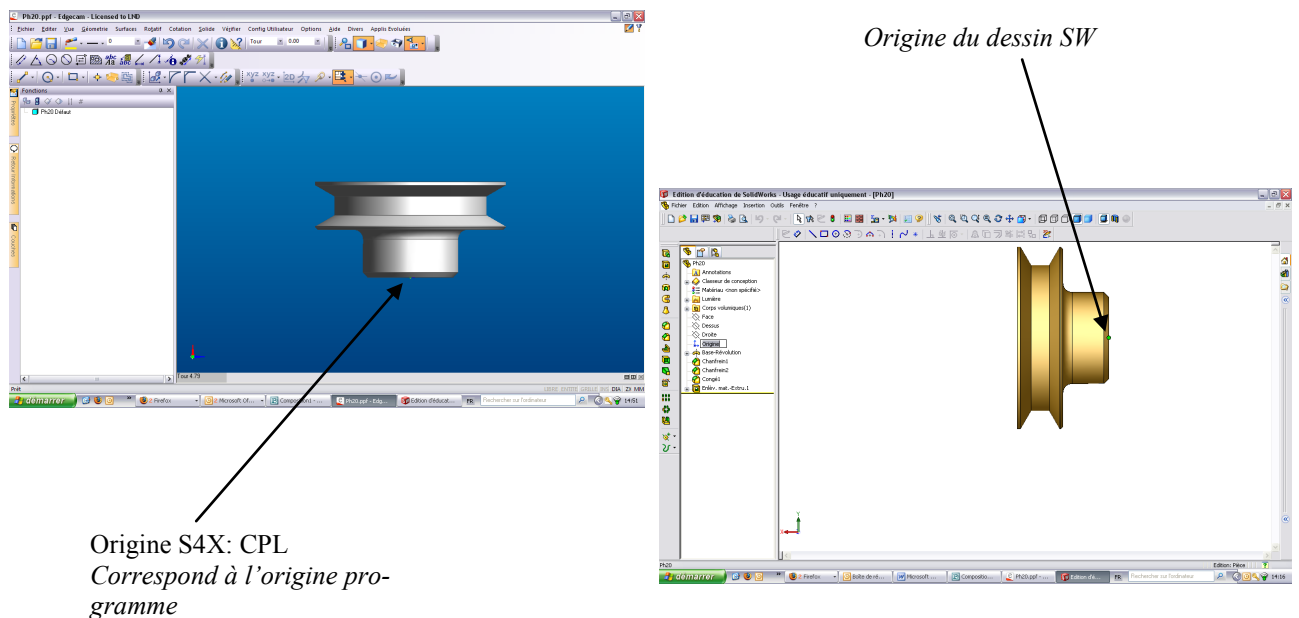
Insertion d'une pièce volumique SW

Insertion de la pièce

1. Fichier → ouvrir → *Sélectionnez votre pièce dans le dossier correspondant* → Validez par ouvrir



2. La pièce se positionne sur l'origine de S4X (ou CPL) suivant le positionnement de l'origine du dessin SW

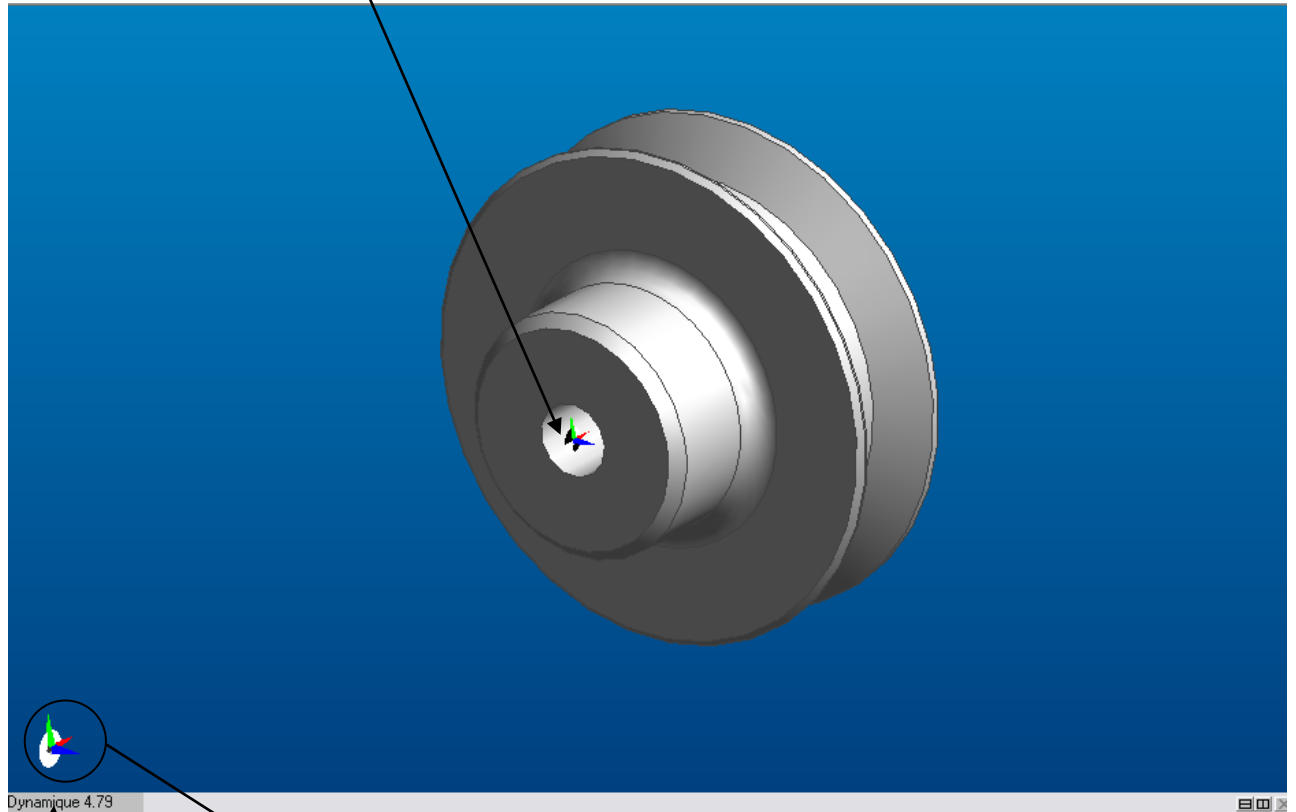


En maintenant:

- *le clic droit de la souris, vous pouvez faire bouger votre pièce dans l'espace*
- *La molette centrale, vous pouvez zoomer*

Insertion d'une pièce volumique (suite)

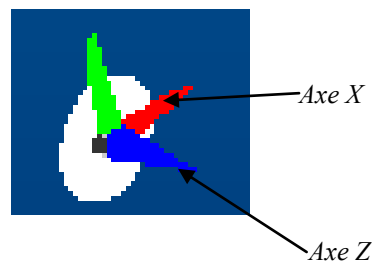
*Emplacement du CPL ou OP
Positionnement du repère XZ*



Dynamique 4.79

*Changement de la vue
(clic droit) grâce au
menu déroulant*

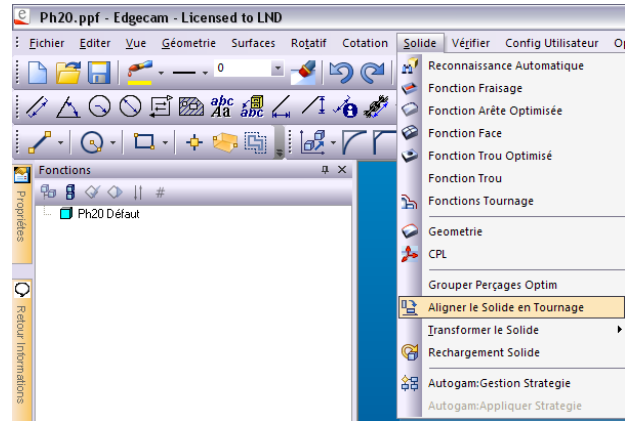
Orientation du repère XZ



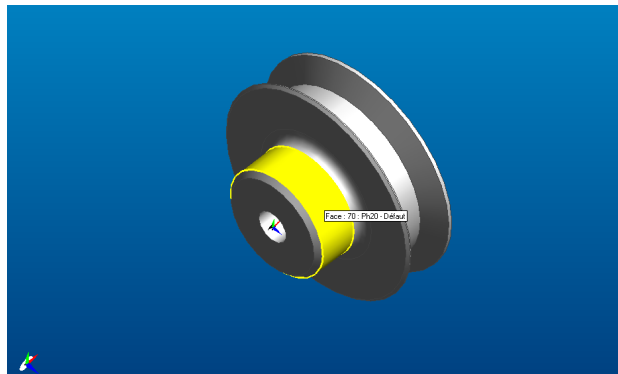
Configuration d'une pièce volumique SW Orientation du repère Cas simple

Orientation de la pièce

1. Solide → Aligner le solide en tournage



2. Sélectionnez la surface qui va définir l'axe de rotation Z (n'importe quelle surface cylindrique) avec le clic gauche de la souris



3. Le solide va s'aligner suivant l'axe Z. Si la pièce n'est pas positionnée dans le bon sens, re-sélectionnez la surface cylindrique.



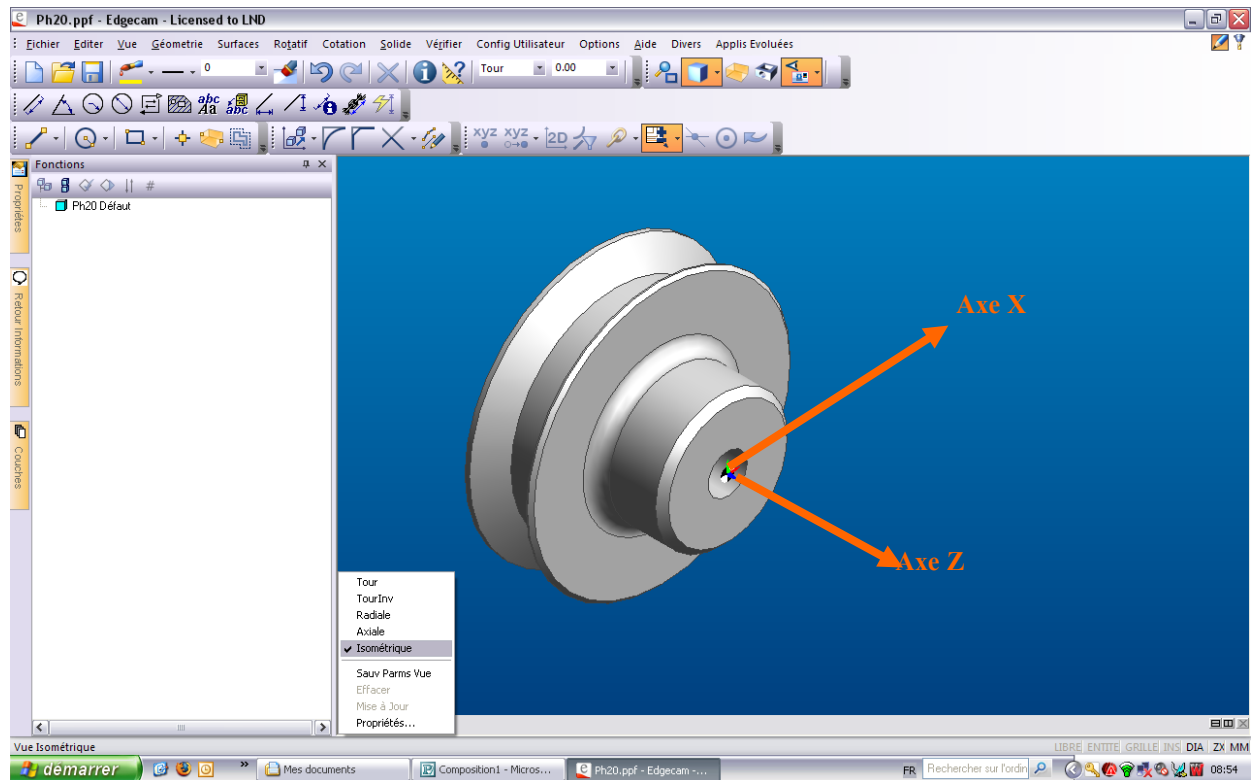
4. Cliquez plusieurs fois sur le clic droit de la souris pour valider l'opération (jusqu'à ce que le commentaire en bas à gauche vous indique « Prêt »)

A chaque opération, un commentaire en bas à gauche apparaît pour vous indiquer la marche à suivre.

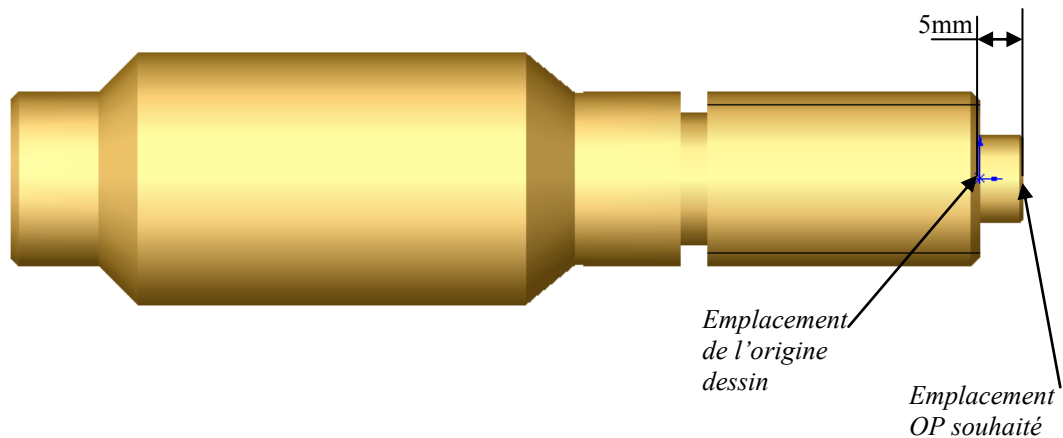
Ne cliquez pas inconsidérément, prenez le temps de lire.

Configuration d'une pièce volumique SW Orientation du repère Cas simple (suite)

5. Avant de poursuivre, vérifier que votre pièce est correctement orientée en changeant la vue (clic droit de la souris sur l'onglet changement de vue)

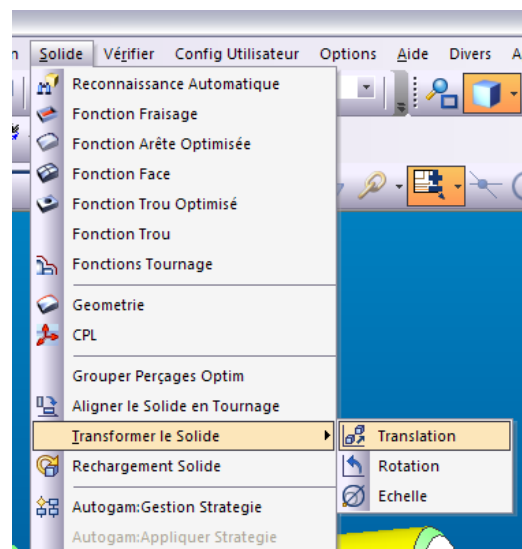
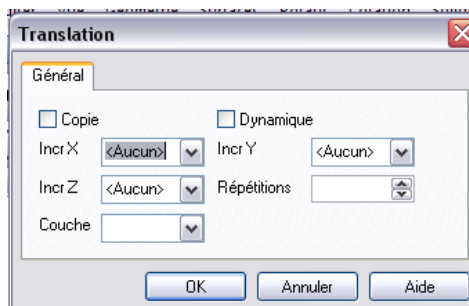


Configuration d'une pièce volumique SW Orientation du repère Cas complexe



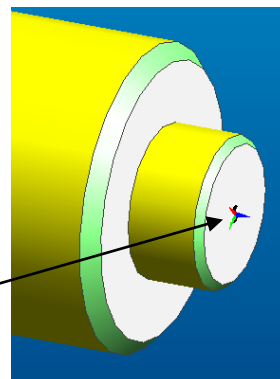
Orientation de la pièce

1. Répétez les opérations précédentes
2. Dans la barre de menu, sélectionnez Solide
→ Transformer le solide → Translation
3. La fenêtre suivante apparaît



4. La pièce nécessite une translation de -5 mm suivant l'axe Z. Dans le menu déroulant « Incr Z », sélectionner le champ valeur et entrez la valeur de la translation souhaité
5. Cliquez gauche sur l'entité à transformer (la vis)
6. Validez par un clic droit de la souris

Origine Programme correctement positionnée



Définition du brut

Avant de commencer la préparation à l'usinage, il est souhaitable (mais pas indispensable) de définir le brut de la pièce.

Cette opération n'aura aucune incidence sur la génération du code mais vous permettra de visualiser correctement la simulation d'usinage

1. Cliquez sur l'icône



2. Dans le champ « Forme » de la boîte de dialogue, sélectionnez « Cylindre »

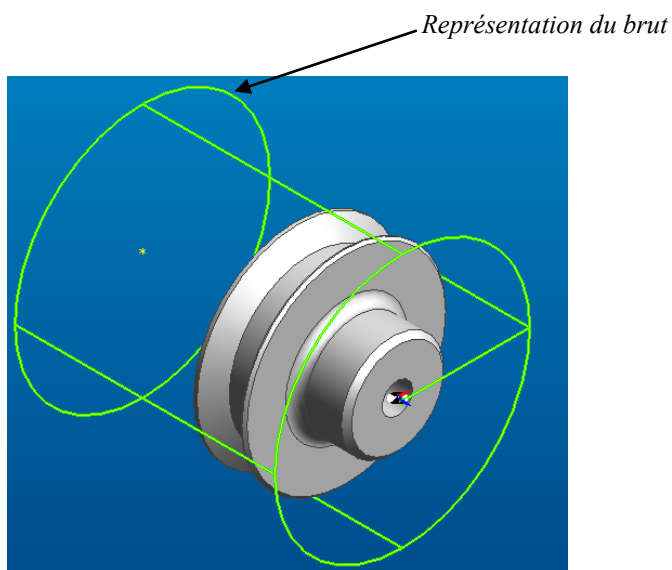
3. Remplissez les champs suivants dans la fenêtre de définition du brut:

Entrez la surépaisseur face arrière de la pièce

Entrez la surépaisseur face avant de la pièce

Entrez la surépaisseur au rayon

4. Validez par OK

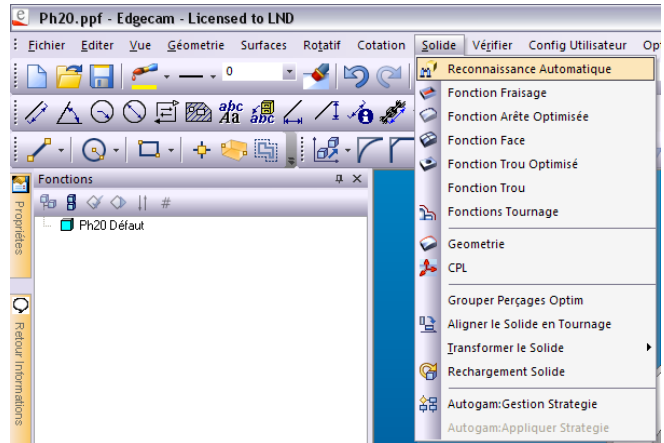


Préparation à l'usinage

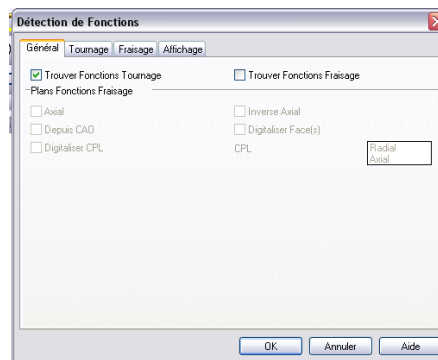
Reconnaissance automatique des surfaces à usiner

Par cette fonction, le logiciel S4X va reconnaître automatiquement les formes à usiner (dressage, chariotage, tronçonnage, etc...)

1. Solide → Reconnaissance automatique

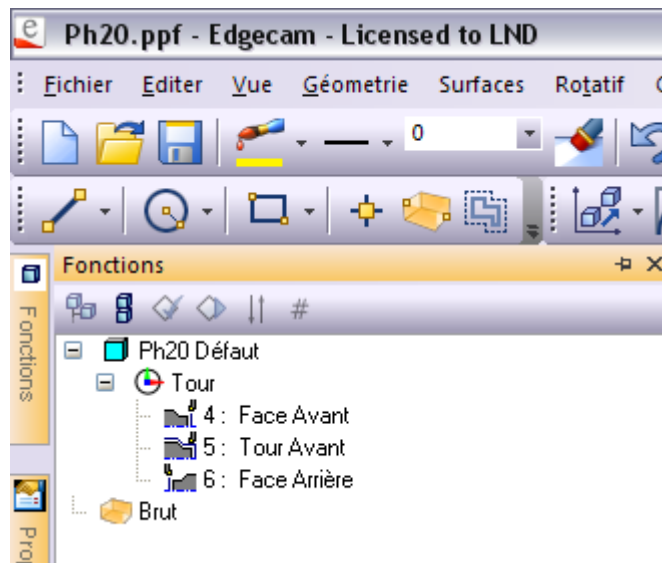


2. La fenêtre suivante apparaît,



validez par OK

3. A gauche de votre écran, dans l'onglet fonction, apparaît l'ensemble des usinages déterminés par le logiciel



En cliquant sur chacune des opérations, le profil à usiner s'affiche en surbrillance sur la pièce

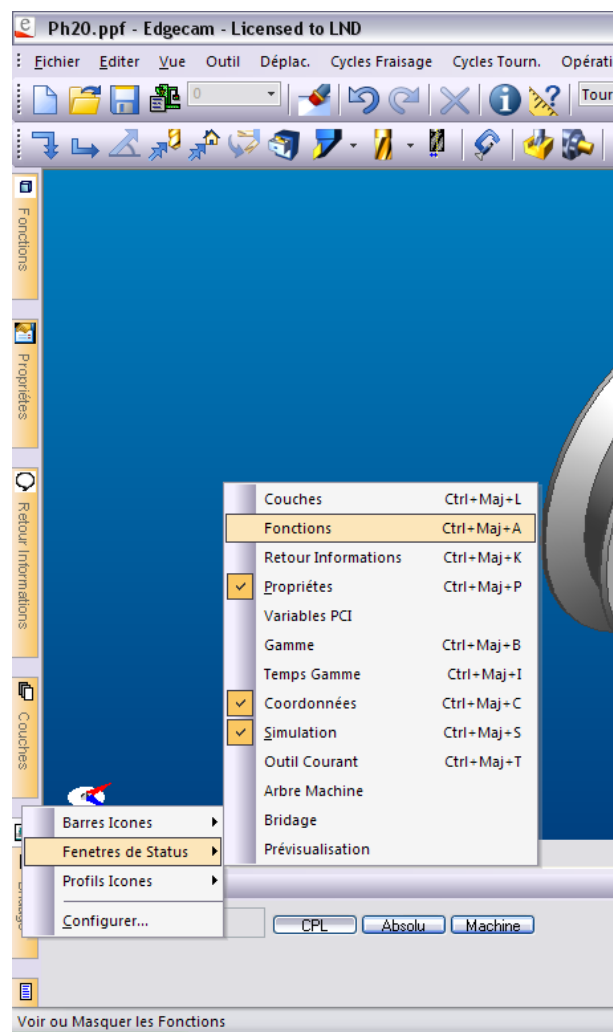
Préparation à l'usinage (suite)

ATTENTION


Pour fermer les fenêtres de statut à gauche de votre écran, ne cliquez jamais sur la croix: Il vous faut cliquer n'importe où sur le fond d'écran du logiciel.

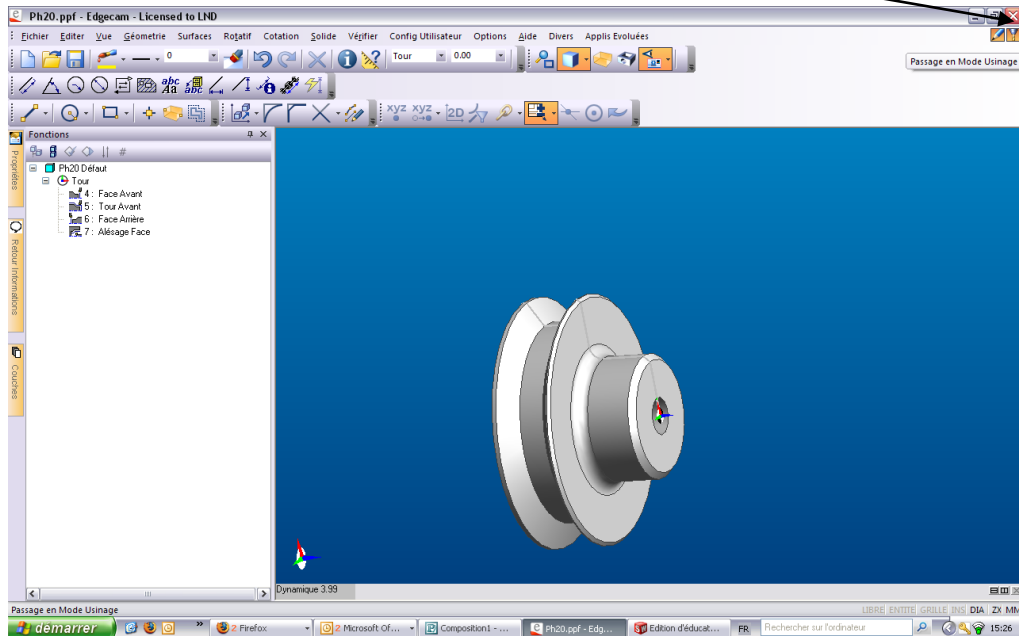
A tout moment, si vous perdez ces fenêtres vous pouvez les récupérer en :

- Cliquant droit sur le bordereau gauche de l'écran
- Fenêtres de Status → *Sélectionnez la fenêtre de status désirée*



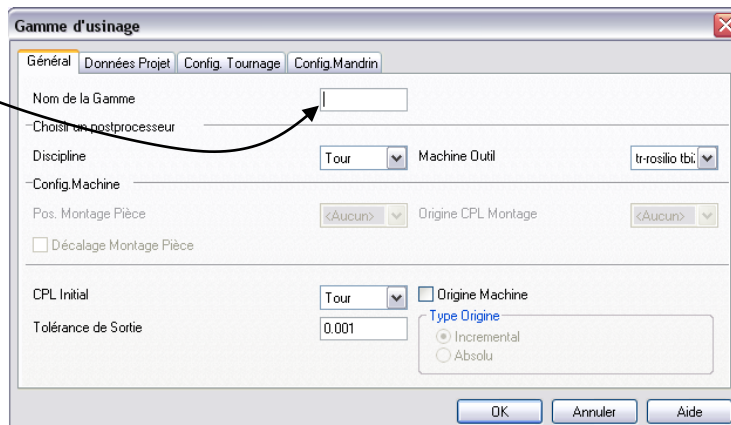
Passage en mode usinage

1. Cliquez sur l'icône  en haut à droite de votre écran



2. Dans la fenêtre:

- inscrivez le nom de la gamme
- sélectionnez la machine outil adéquate

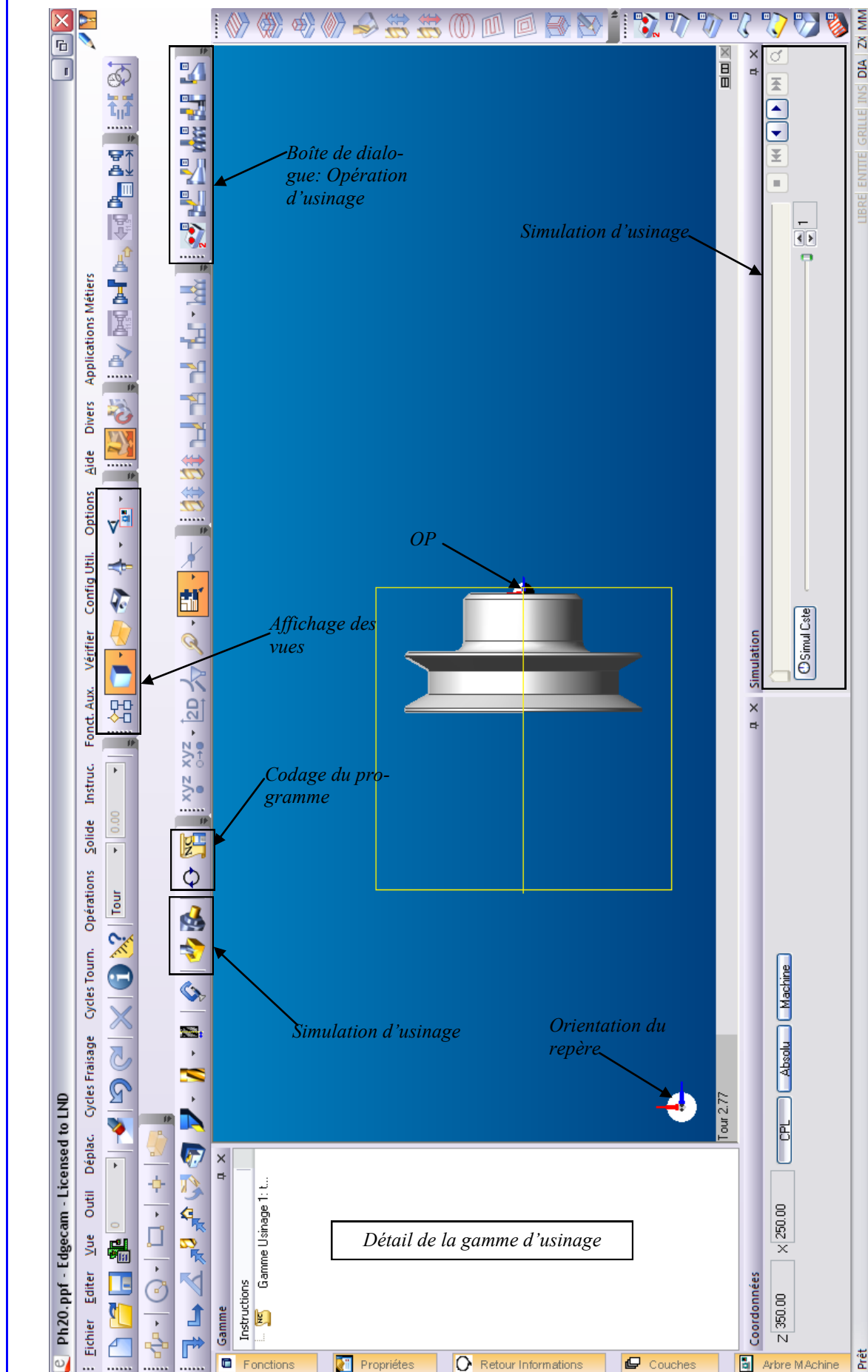


3. Validez par OK

Il est possible que la machine outil apparaisse. Sa représentation n'étant d'aucune utilité, il est préférable de la masquer:

- Cliquez sur l'icône  dans la barre de menu

Détails des icônes de la fenêtre principale



Opération de dressage

1. Placez vous en vue « Tour »
2. Cliquez sur l'icône « Opération Tournage Simple »



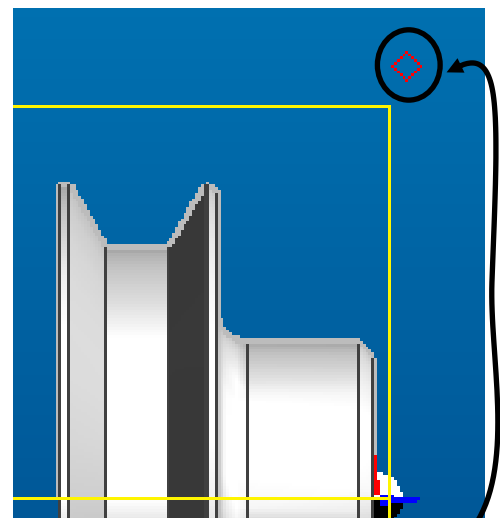
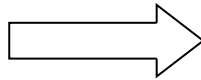
Un dressage a besoin d'un point de début d'usinage (devant et au dessus du brut), et un point de fin d'usinage (à Z0, X-1). Nous allons devoir lui indiquer ces deux points.

Digitaliser le point initial du cycle:

3. Cliquez sur l'icône « Coordonnées »



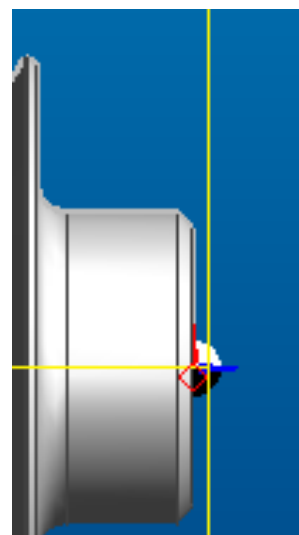
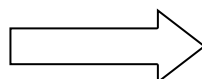
4. Dans la fenêtre « Entrer Coords », positionnez votre point de départ du dressage par rapport à l'origine programme, en remplissant les champs X et Z



5. Validez par OK
6. Le point apparaît en rouge sur votre écran.

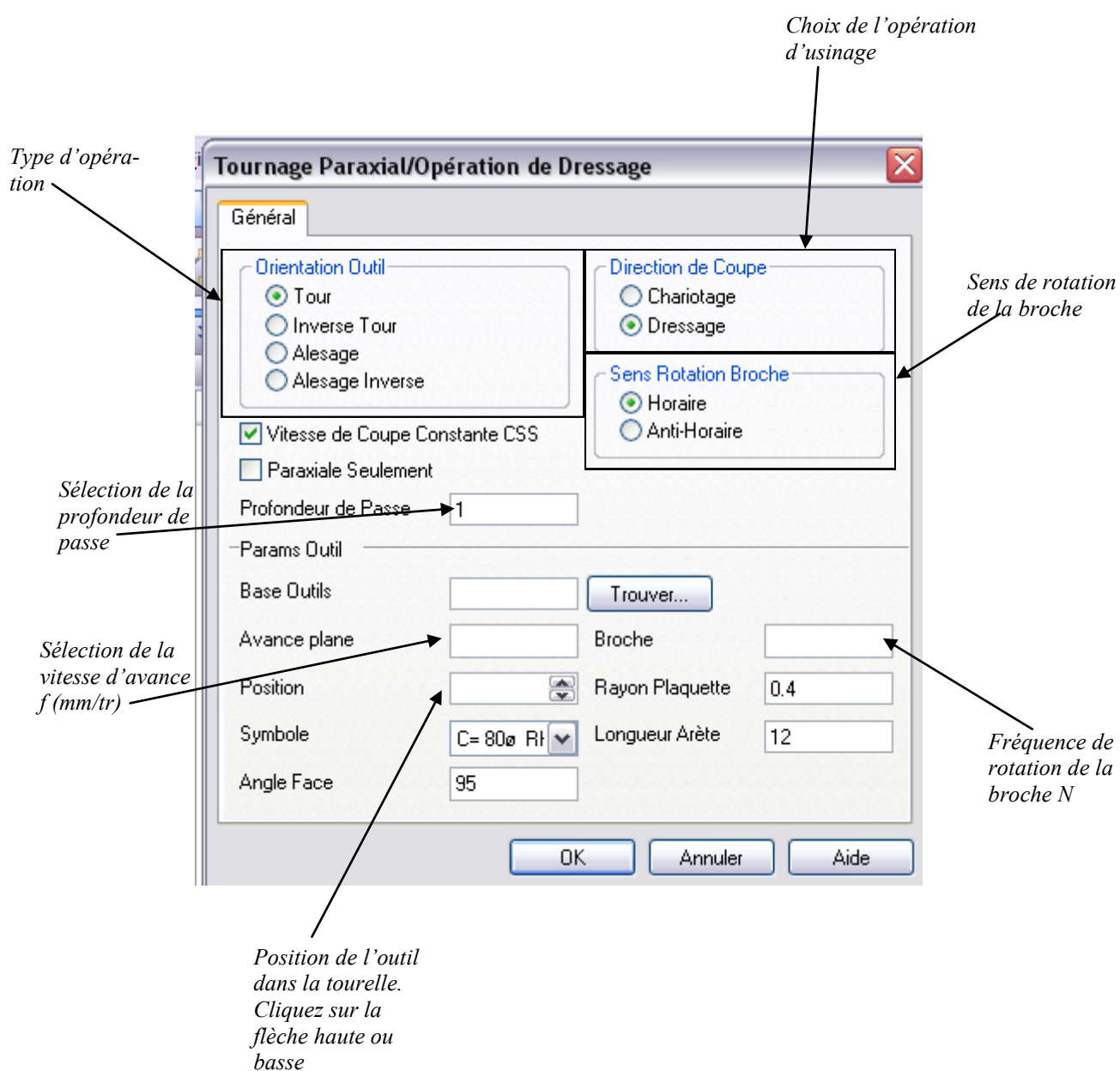
Digitaliser le point de destination:

7. Cliquez sur l'icône « Coordonnées »
8. Dans la fenêtre « Entrer Coords », positionnez votre point de départ du dressage par rapport à l'origine programme, en remplissant les champs X et Z
9. Validez par OK
10. Le point apparaît en rouge sur votre écran.



Opération de dressage (suite)

11. Renseignez les champs dans la fenêtre de dialogue

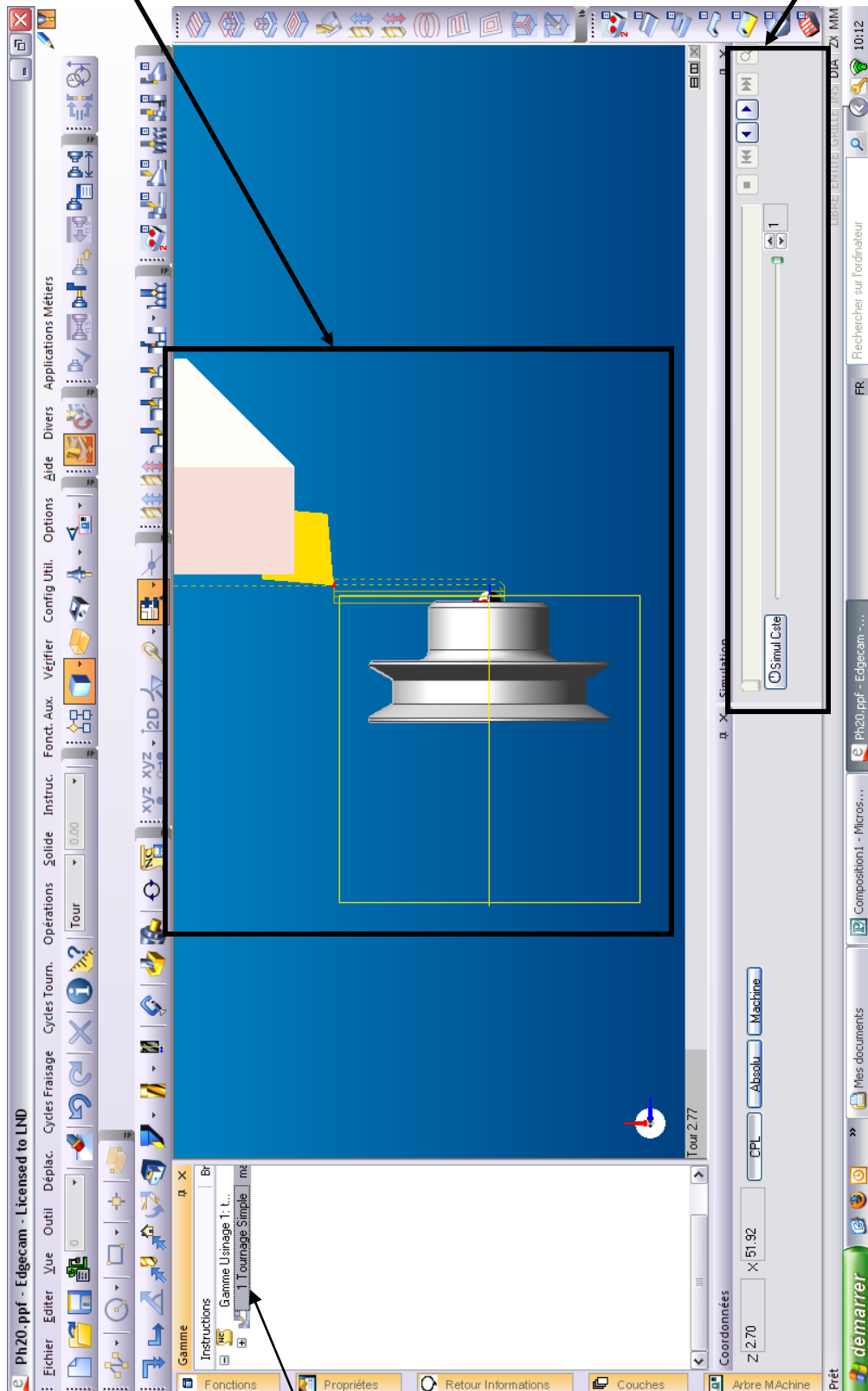


12. Validez par OK

Opération de dressage (suite)

Parcours d'usinage

Boîte de dialogue de la simulation



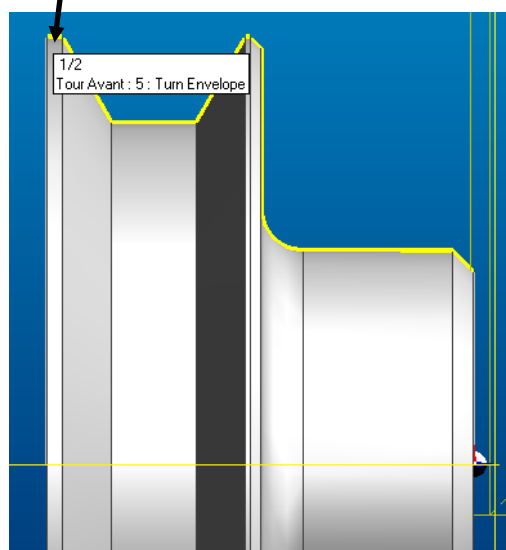
Nom de l'opération. En développant le cycle, l'ensemble des opérations s'affiche

Opération de chariotage ébauche et finition

1. Placez vous en vue « Tour »
2. Cliquez sur l'icône « Opération Tournage Ebauche/Finition »

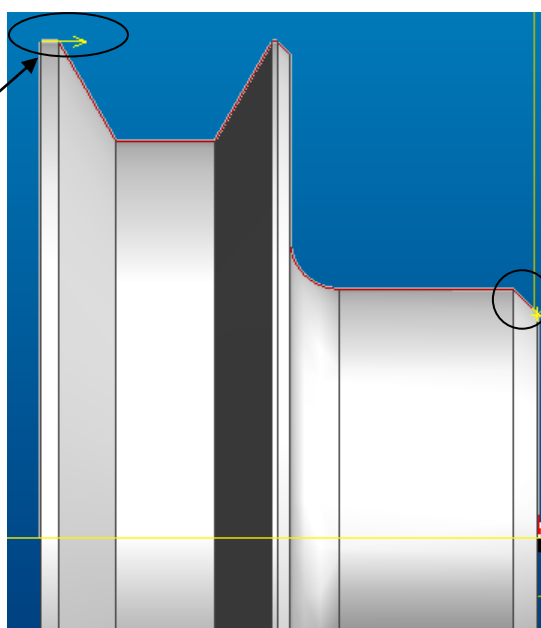


3. Zoomez votre pièce et cliquez (clic gauche) sur le profil d'usinage sur le trait le plus en arrière.
(Cette méthode permettra par la suite d'indiquer au logiciel que l'usinage se fera de la face arrière à la face avant)



4. Le profil apparaît en surbrillance
5. Validez par un clic droit de la souris

La flèche jaune symbolise le sens d'usinage pour la finition et le point de fin d'usinage



La croix jaune symbolise le point de début du cycle.

6. Validez par le clic droit de la souris

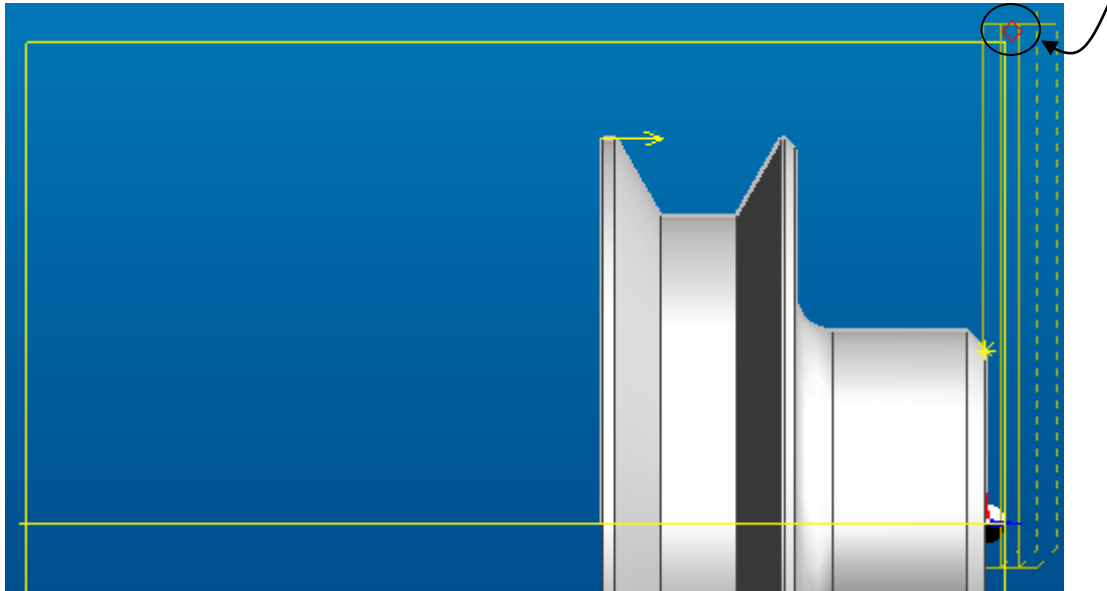
Opération de chariotage ébauche et finition (suite)

Digitaliser le point initial du cycle

7. Comme précédemment, il est nécessaire de lui indiquer son point de début du cycle.

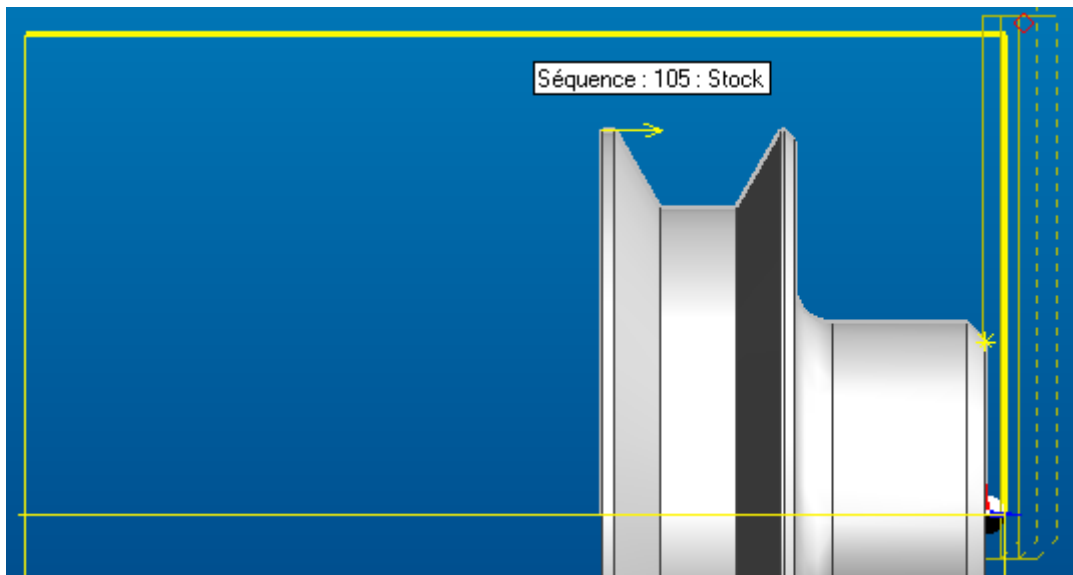
Répétez les opération vue en dressage afin de positionner un point en dehors et sur la face avant du

brut



Digitaliser le brut

8. Cliquez sur le brut (clic gauche) (celui-ci apparaît alors en surbrillance)



Opération de chariotage ébauche et finition (suite)

Fenêtre de dialogue

Fenêtre principale

Usinage / axe X: Dressage

Usinage / axe Z: Chariotage

Opération de Tournage

Général Ebauche Finition

Orientation Outil

- ☒ Tour
- ☐ Inverse Tour
- ☐ Alesage
- ☐ Alesage Inverse

☒ Vitesse de Coupe Constante CSS

☒ Pas de plongée

Extension de Profil

Début(Prf Ouvert) 5 Fin(Prf Ouvert) 5

OK Annuler Aide

Valeur de dépassement du
profil fini avant et arrière

Fenêtre Ebauche

Entrez les
surépais-
seur de fini-
tion

Opération de Tournage

Général Ebauche Finition

Stratégie

- ☐ Pas d'ébauche
- ☒ Tournage ébauche

☐ Paraxiale seulement

☒ Compensation S4X

Profondeur de Passe 1

Décalée Z Décalée X

Params Outil

Base Outils Trouver...

Avance plane 0.25 Broche 2000

Position Rayon Plaquette 0.4

Symbole C= 80° Rl Longueur Arête 12

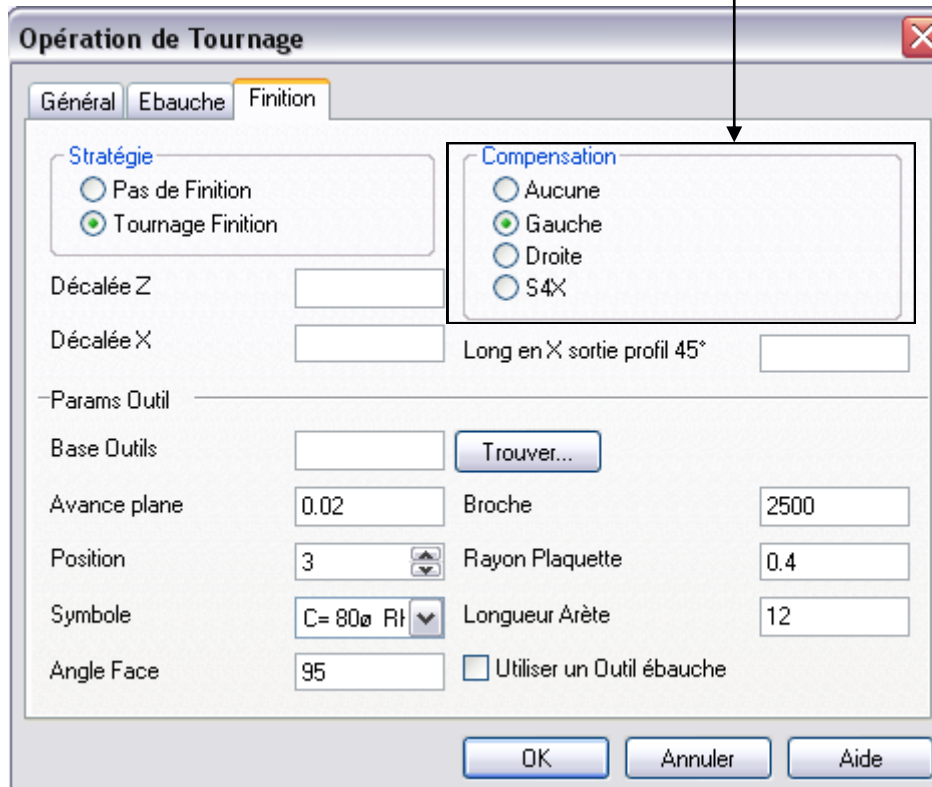
Angle Face 95

OK Annuler Aide

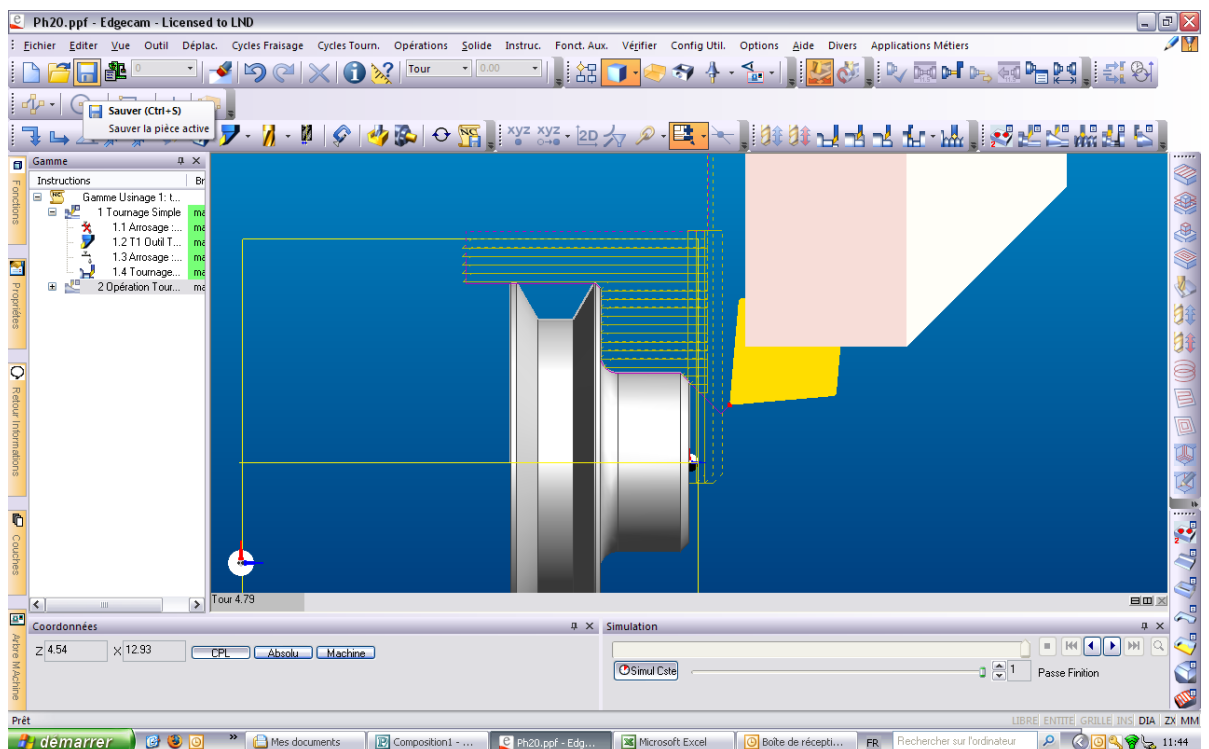
Opération de chariotage ébauche et finition (suite)

Fenêtre de dialogue Fenêtre finition

Choix de la compensation
outil (G41/G42/G40)



9. Validez en cliquant sur OK

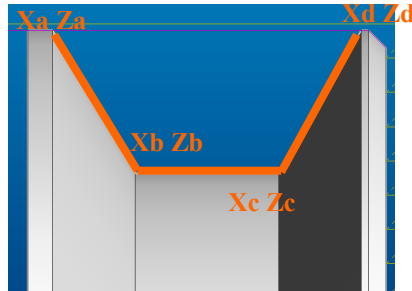


Opération de gorge

Création du profil d'usinage

Avant de réaliser le cycle de gorge, il est nécessaire de redessiner le profil de gorge. Dans le cas contraire, l'outil à gorge réalisera l'ensemble du profil d'usinage.

Sur la pièce étudiée, les points d'usinage sont les suivants:



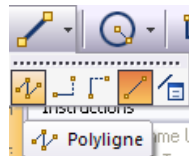
Il nous faut donc rebasculer en mode dessin

1. Cliquez sur l'icône « Passage en mode dessin » en haut à droite de l'écran



2. Zoomez sur la gorge avec la molette centrale

3. Sélectionnez l'icône « Polyligne »



Attention en repassant en mode dessin toutes les coordonnées sont à inscrire au rayon

Création de la ligne XaZa—XbZb—XcZc—XdZd

4. Cliquez sur l'icône « Coordonnées »  pour entrer les coordonnées du 1er point de la ligne (XaZa)

5. Validez par « Continue »; Le point créé apparaît en rouge

6. Entrez les coordonnées du 2ème point XbZb

7. Validez par « Continue »


8. Entrez les coordonnées du 3ème point XcZc

9. Validez par « Continue »

10. Entrez les coordonnées du 4ème point XdZd

11. Validez par OK. La ligne créée apparaît en jaune



12. Cliquez sur l'icône  en haut à droite de votre écran, pour basculer en mode usinage

Opération de gorge (suite)

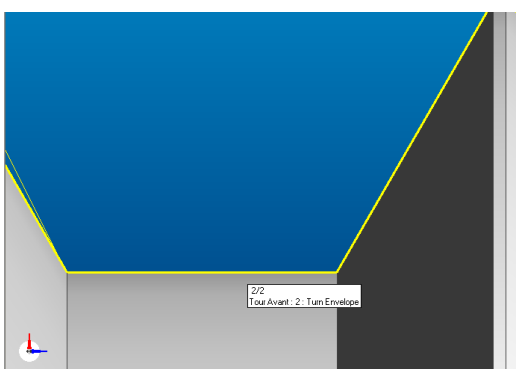
1. Cliquez sur l'icône « Opération Gorge»



2. Digitalisez le profil de la gorge en cliquant sur les trois segments de la gorge avec le clic gauche de la souris

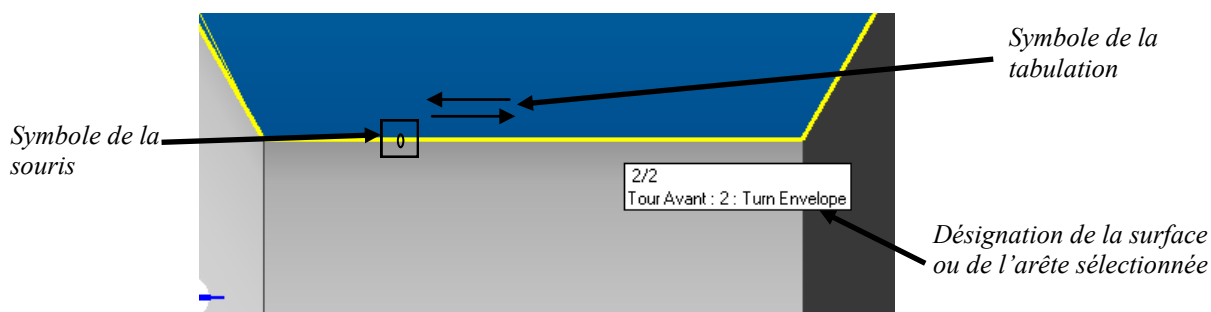
Digitaliser le profil de la gorge:

3. Pointer votre souris sur une des segments (la pièce se met en surbrillance)



*Si vous validez par un clic droit de la souris, l'usinage du contour ne prendra pas obligatoirement les segments créés mais tout le profil de la pièce.
Il va donc falloir sélectionner uniquement les segments correspondant à la gorge.*

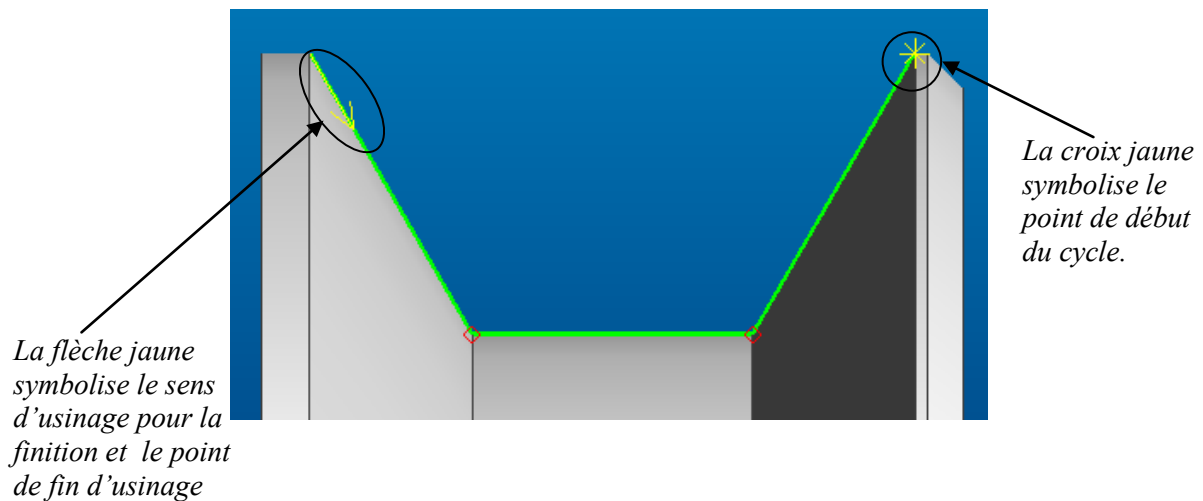
4. Lorsque vous pointez votre souris sur le segment dessiné, le logo suivant apparaît:



5. Appuyer sur la touche « tabulation » du clavier afin de ne faire apparaître que le segment souhaité
6. Continuez l'opération afin de sélectionner les trois segments
7. Validez par un clic droit de la souris

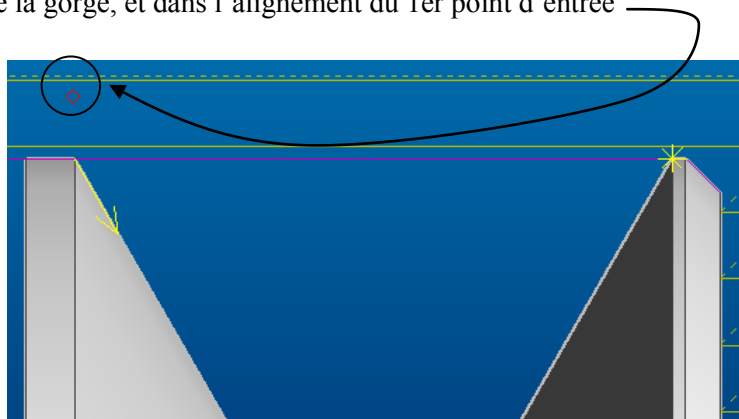
Opération de gorge (suite)

8. Le profil d'usinage de la gorge est créé



9. Validez avec le clic droit de la souris

Comme pour le dressage il est nécessaire de spécifier un point d'approche. Celui-ci pourra être situé à 5 mm au dessus de la gorge, et dans l'alignement du 1er point d'entrée



Digitaliser le point initial du cycle:

10. Cliquez sur l'icône « Coordonnées »



11. Dans la fenêtre « Entrer Coords », positionnez votre point de départ du dressage par rapport à l'origine programme, en remplissant les champs X (au diamètre) et Z (Aidez vous du dessin de définition)

12. Validez par OK

Opération de gorge (suite)

Fenêtre de dialogue

Fenêtre principale

Type de gorge à réaliser

The 'Opération Gorge' dialog box is shown with the 'Général' tab selected. It contains the following elements:

- Type:** A group box with three radio buttons: 'Externe' (selected), 'Interne', and 'Face'.
- Vitesse de Coupe Constante CSS:** A checked checkbox.
- Sens Rotation Broche:** A group box with two radio buttons: 'Horaire' and 'Anti-Horaire' (selected).
- Extension de Profil:** Two input fields: 'Début(Prf Ouvert)' with value '5' and 'Fin(Prf Ouvert)' with value '5'.
- Buttons:** 'OK', 'Annuler', and 'Aide' at the bottom.

Fenêtre Ebauche

Surépaisseur de finition

Numéro d'outil

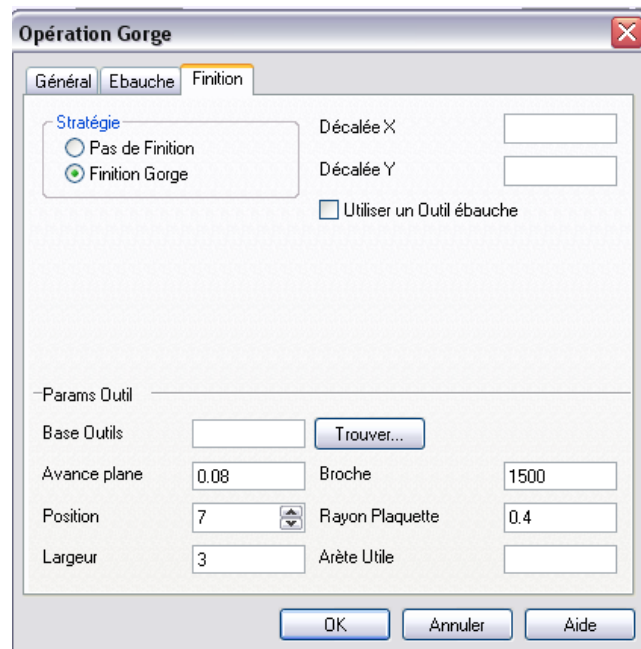
Largeur de plaquette

The 'Opération Gorge' dialog box is shown with the 'Ebauche' tab selected. It contains the following elements:

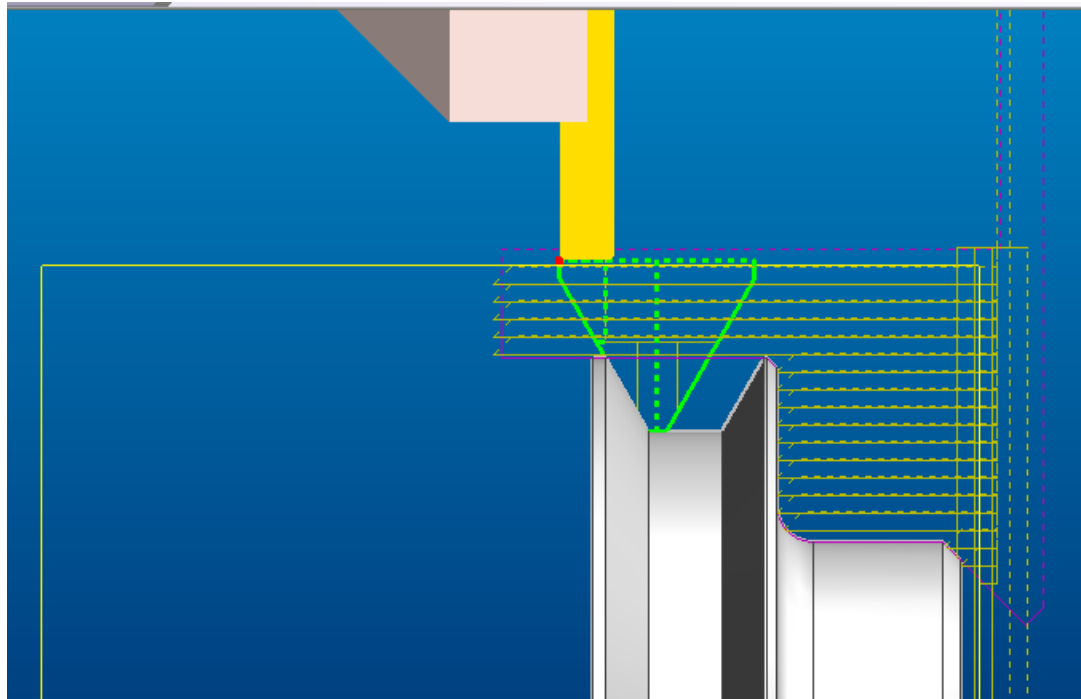
- Stratégie:** A group box with four radio buttons: 'Pas d'ébauche', 'Séquentiel' (selected), 'Centre Séquentiel', and 'Centre Alterné'.
- % Recouvrement:** An input field with value '80'.
- Décalée Z:** An input field with value '0.25'.
- Décalée X:** An input field with value '0.25'.
- Tour de Tempo:** An input field.
- Plongée:** A group box containing:
 - Incrmt Plongée:** An input field.
 - Distance Retrait:** An input field.
 - Pas d'ajustmt Plongée:** An unchecked checkbox.
 - Première Passe Uniqmt:** An unchecked checkbox.
- Params Outil:** A group box containing:
 - Base Outils:** An input field and a 'Trouver...' button.
 - Avance plane:** An input field with value '0.1'.
 - Broche:** An input field with value '1500'.
 - Position:** A dropdown menu with value '7'.
 - Rayon Plaquette:** An input field with value '0.4'.
 - Largeur:** An input field with value '3'.
 - Arête Utile:** An input field with value '7.5'.
- Buttons:** 'OK', 'Annuler', and 'Aide' at the bottom.

Opération de gorge (suite)

Fenêtre de dialogue Fenêtre finition



13. Validez en cliquant sur OK



Opération de pointage / perçage

1. Placez vous en vue « Tour »
2. Cliquez sur l'icône « Opération Trous Optimisés—tour »

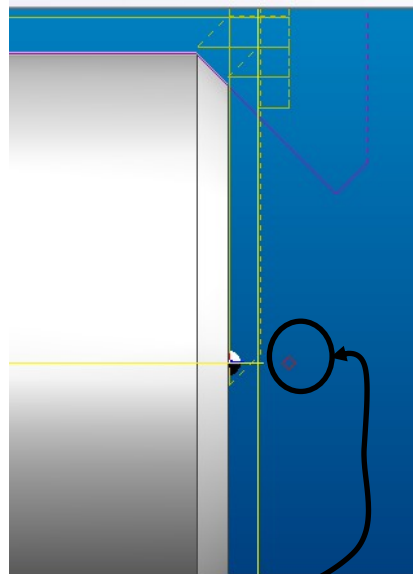
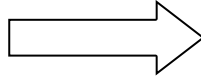
Un perçage a besoin d'un point d'approche au centre de la pièce et à 2mm de la face avant.

Sélectionner l'emplacement du ou des trous:

3. Cliquez sur l'icône « Coordonnées »



4. Dans la fenêtre « Entrer Coords », positionnez votre point de départ du dressage par rapport à l'origine programme, en remplissant les champs X et Z



5. Validez par OK
6. Le point apparaît en rouge sur votre écran.
7. En maintenant la touche « Ctrl » du clavier de l'ordinateur, cliquez gauche sur le point créé
8. Validez par un clic droit

Maintenir la touche « Ctrl » enfoncée permet d'aimanter le curseur de votre souris sur le point désiré

Opération de pointage / perçage

Fenêtre de dialogue

Fenêtre principale

Permet d'entrer les données générales communes aux opérations de pointage / perçage / lamage / taraudage

The dialog box is titled 'Opération Pointage/Lamage-Chanfreinage/Perçage/Taraudage-Alés...'. It has five tabs: 'General', 'Centrage/Pointage', 'Entree Trou', 'Ebauche', and 'Finition'. The 'General' tab is active. It contains the following fields and options:

- Plan Sécu: 5
- Associé à: Fonction (dropdown)
- Garde Incr: 2
- Plan Départ: 0.0
- Type de trou: Borgne (dropdown)
- Sens Rotation Broche: Anti-Horaire (dropdown)
- Optimiser Trajet: Au plus court (dropdown)
- Orientation Outil: Axial (dropdown)
- Mode Fraisage: Plan (dropdown)
- Mode Outil: Fixe (dropdown)

There is a 3D illustration of a drill bit on the right side. At the bottom are 'OK' and 'Abandon' buttons.

Fenêtre Centrage / Pointage

The dialog box is titled 'Opération Pointage/Lamage-Chanfreinage/Perçage/Taraudage-Alés...'. It has five tabs: 'General', 'Centrage/Pointage', 'Entree Trou', 'Ebauche', and 'Finition'. The 'Centrage/Pointage' tab is active. It contains the following fields and options:

- Stratégie: Centrage (dropdown)
- Prof Incrém: -2
- Diamètre: (empty field)
- Base Outils: (empty field) with a 'Trouver...' button
- Avance plongée: 0.25
- Broche: 2000
- Position: 2 (spin box)
- Priorité optimisation: 0 (spin box)

There is a 3D illustration of a drill bit on the right side. At the bottom are 'OK' and 'Abandon' buttons.

The dialog box is titled 'Opération Pointage/Lamage-Chanfreinage/Perçage/Taraudage-Alés...'. It has five tabs: 'General', 'Centrage/Pointage', 'Entree Trou', 'Ebauche', and 'Finition'. The 'Pointage' tab is active. It contains the following fields and options:

- Stratégie: Pointage (dropdown)
- Prof Incrém: -2
- Diamètre: 3
- Base Outils: (empty field) with a 'Trouver...' button
- Avance plongée: 0.25
- Broche: 2000
- Position: 2 (spin box)
- Priorité optimisation: 0 (spin box)

There is a 3D illustration of a drill bit on the right side. At the bottom are 'OK' and 'Abandon' buttons.

Stratégie d'usinage centrage

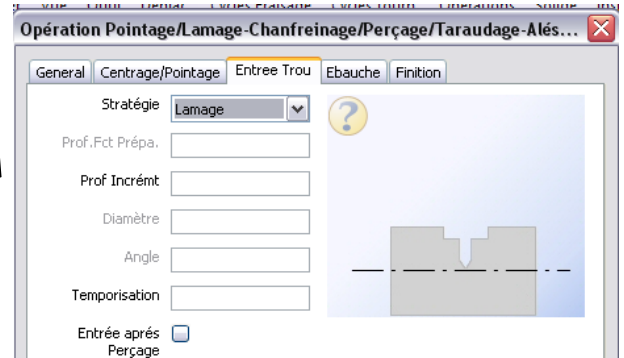
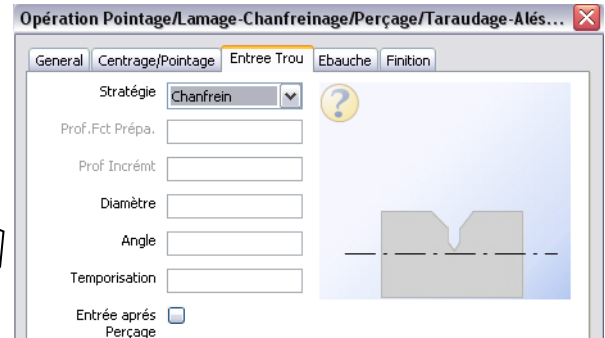
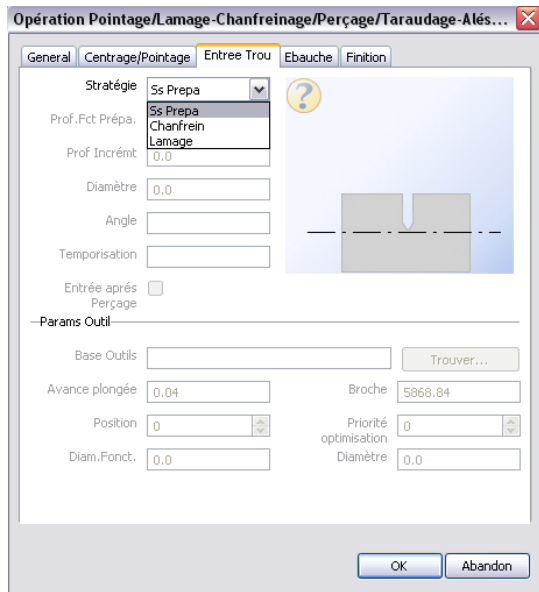
ou

Stratégie d'usinage pointage

Opération de pointage / perçage

Fenêtre Entrée Trou

Permet de choisir, si besoin, la stratégie d'entrée de trou: **Chanfrein** ou **Lamage**. Si votre usinage ne nécessite pas une telle opération, sélectionnez « Ss Prépa »



Fenêtre Ebauche

Stratégie de perçage:

- Pas d'ébauche
- Perçage simple
- Perçage avec brise-copeaux
- Perçage avec déburrage

Profondeur de perçage

Profondeur de passe

Distance de sécu / OP

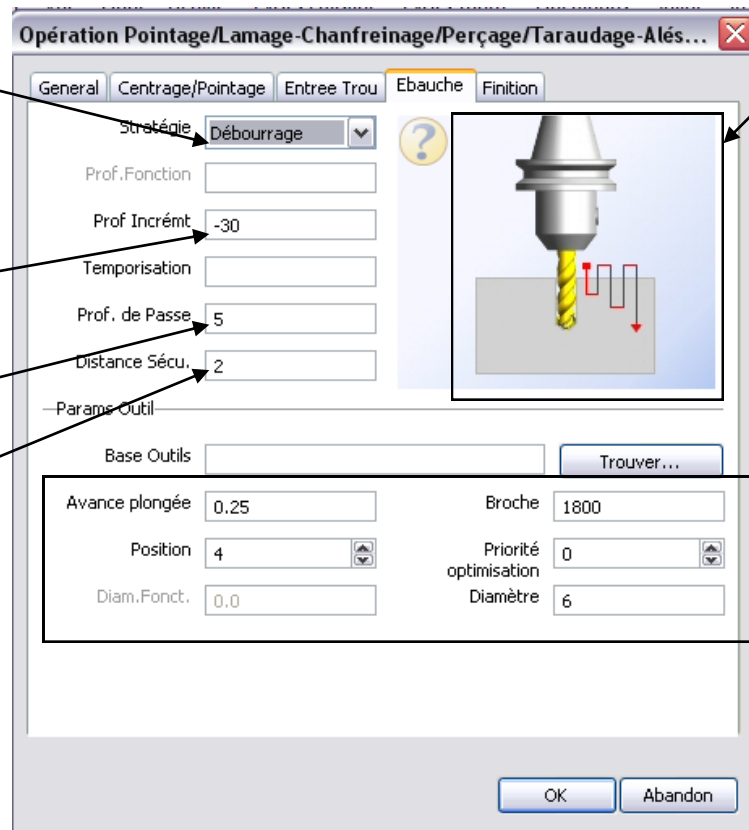


Schéma explicatif

Condition de coupe

Opération de pointage / perçage

Fenêtre Finition

Permet de définir les cas de **Taraudage**, **Calibrage**, ou **Alésage**. Si votre pièce ne nécessite aucune de ces opérations, sélectionnez la stratégie « Pas de finition »

The screenshot shows the 'Finition' tab of the 'Opération Pointage/Lamage-Chanfreinage/Perçage/Taraudage-Alés...' dialog. The 'Stratégie' dropdown is set to 'Pas de Finition'. Other fields include 'Type Taraudage' (Flottant), 'Prof.Fct Taraud', 'Prof.Fonction', 'Prof.Incrém', 'Prof.Total' (unchecked), 'Temporisation', 'Pas' (0), 'Coté Filet' (Droite), 'Unités' (Pouces), 'Base Outils', 'Avance plongée', 'Position' (0), 'Diamètre', 'Broche', 'Priorité optimisation', and 'Diam.Fonct.' (0.0). There are 'OK' and 'Abandon' buttons at the bottom.

The screenshot shows the 'Finition' tab with the 'Stratégie' dropdown set to 'Taraudage'. The 'Type Taraudage' is 'Flottant'. The 'Coté Filet' is 'Droite' and 'Unités' are 'Pouces'. An illustration of a drill bit is shown on the right.

Opération de taraudage

The screenshot shows the 'Finition' tab with the 'Stratégie' dropdown set to 'Calibrage'. The 'Type Taraudage' is 'Flottant'. The 'Coté Filet' is 'Droite' and 'Unités' are 'Pouces'. An illustration of a drill bit is shown on the right.

Opération de calibrage

The screenshot shows the 'Finition' tab with the 'Stratégie' dropdown set to 'Alésage'. The 'Type Taraudage' is 'Flottant'. The 'Coté Filet' is 'Droite' and 'Unités' are 'Pouces'. An illustration of a drill bit is shown on the right.

Opération d'alésage

Opération de tronçonnage

1. Placez vous en vue « Tour »
2. Cliquez sur l'icône « Opération Tronçonnage»



Digitaliser la position de fin de la pièce pour le tronçonnage:

3. Cliquez sur l'icône « Coordonnées »



4. Dans la fenêtre « Entrer Coords », positionnez votre point de fin de tronçonnage par rapport à l'origine programme, en remplissant les champs X et Z

5. Validez par OK

Détail de la fenêtre de dialogue

Position du correcteur de l'outil par rapport à la trajectoire d'usinage



Correcteur en face arrière
(Cas le plus général lorsque l'usinage se fait en fin de pièce)

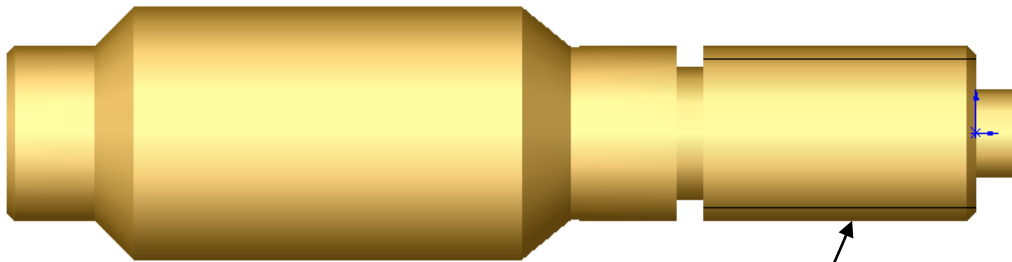


Correcteur en face avant
(Cas le plus général lorsque l'usinage se fait en début de

Sélection de la vitesse de Coupe Constante avec ses données

Condition de coupe

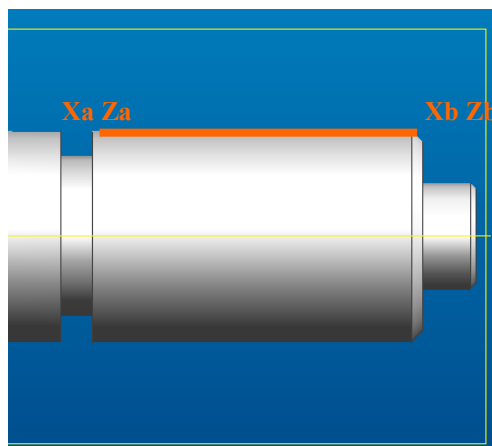
Opération de filetage




Filetage M20
Pas P=2,5

Création du profil d'usinage

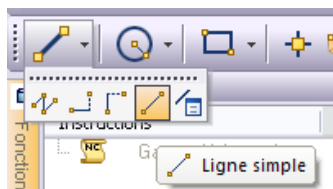
Avant de réaliser le cycle de filetage, il est nécessaire de redessiner le profil d'usinage. Sur la pièce étudiée, les points d'usinage sont les suivants:




Il nous faut donc rebasculer en mode dessin

1. Cliquez sur l'icône « Passage en mode dessin »  en haut à droite de l'écran

2. Sélectionnez l'icône « Ligne»



Création de la ligne XaZa—XbZb


3. Cliquez sur l'icône « Coordonnées »  pour entrer les coordonnées du 1er point de la ligne (XaZa)

4. Validez par « Continue »; Le point crée apparaît en rouge


5. Entrez les coordonnées du 2ème point XbZb

6. Validez par « Continue »

7. Validez par OK. La ligne crée apparaît en jaune

8. Cliquez sur  l'icône en haut à droite de votre écran, pour basculer en mode usinage

Opération de filetage (suite)

1. Placez vous en vue « Tour »
2. Cliquez sur l'icône « Opération Filetage» 
3. Sélectionnez la droite créée précédemment avec le clic gauche de la souris
4. Validez avec le clic droit de la souris

Stratégie d'usinage:

- Coupe Cste
- Volume Cst

Opération de Filetage

General

Stratégie: Coupe Constante

Type Sortie: Code étendu

Sens Rotation Broche: Anti-Horaire

Type: Externe

Nb Pas Entrée: 1

Nb Pas Sortie: 1

Profondeur de Passe: 0.25

Profondeur Totale: 2.165

Params Outil

Base Outils: Trouver...

Pas(Pas*Départ): 2.5

Broche: 8000

Position: 0

Angle Inclus: 60

Arête Utile: 50

Rayon Plaquette: 0.4

OK Abandon

Usinage intérieur ou extérieur

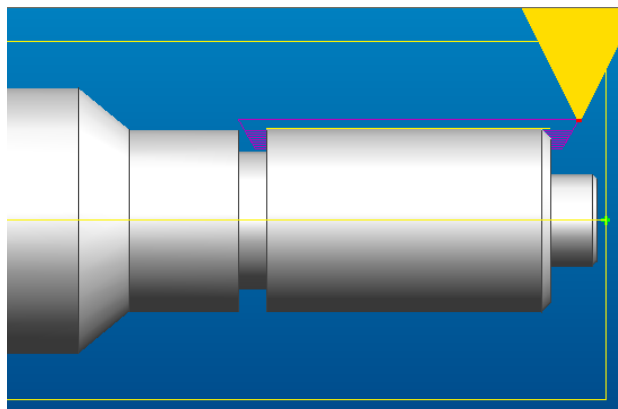
Nbre de filet

$H = 0,866 \times P$

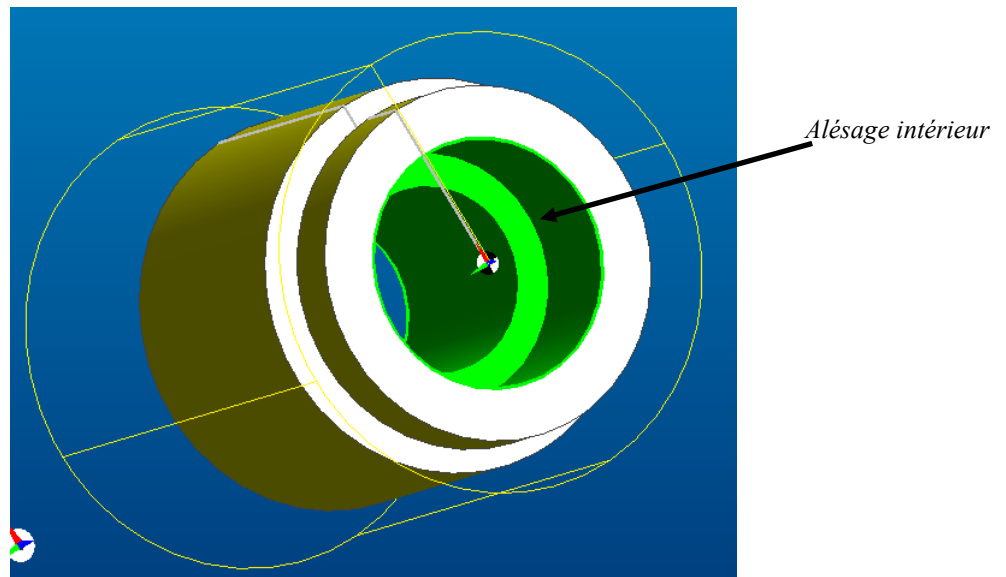
Pas

Condition de coupe

5. Validez par OK



Opération d'alésage ébauche et finition

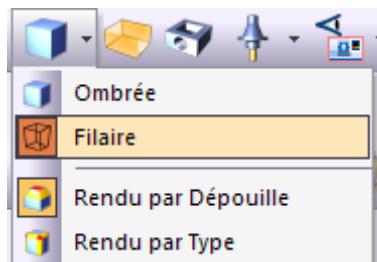


1. Placez vous en vue « Tour »
2. Cliquez sur l'icône « Opération Tournage Ebauche/Finition »



Sélection du profil:

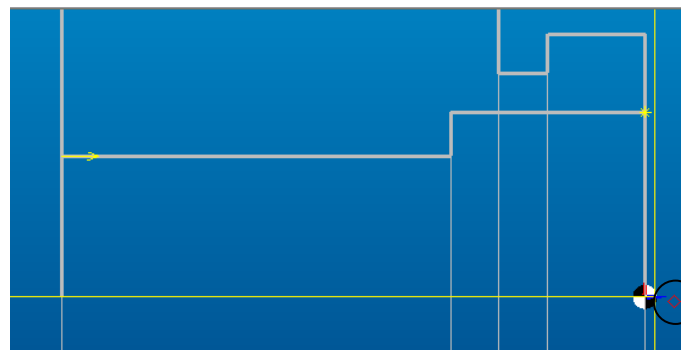
3. Placez vous en filaire



3. Répétez les opérations vues dans le chapitre « Opération de chariotage Ebauche et Finition » en sélectionnant le profil intérieur de la pièce

Digitaliser le point initial du cycle

4. Répétez les opération vue en dressage afin de positionner un point en dehors et sur la face avant du brut



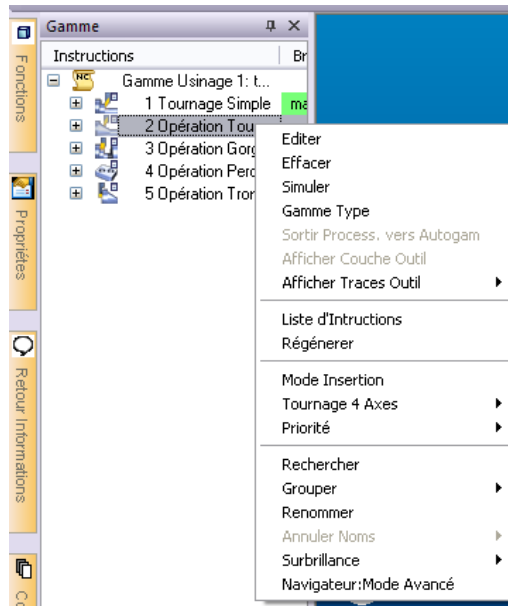
Digitaliser le brut

5. Cliquez droit pour validez

6. Remplissez les champs de la boîte de dialogue (comme en chariotage ébauche et finition) en ayant au préalable sélectionné l'opération d'alésage, puis validez par OK

Modifier une opération d'usinage

1. Dans la fenêtre de dialogue « Gamme » à gauche de l'écran, faites un clic gauche sur l'opération que vous souhaitez modifier, et sélectionner « Editer »



2. La fenêtre de dialogue suivante apparaît:



2 cas:

- Modification des points de trajectoire d'usinage:
⇒ Cochez la case « Entree Coord » et recommencez votre cycle depuis le début
- Modification interne du cycle d'usinage
⇒ Validez par OK et modifier les champs dans la boîte de dialogue.

Simulation d'usinage

1. Cliquez sur l'icône « Simulation de Gamme»



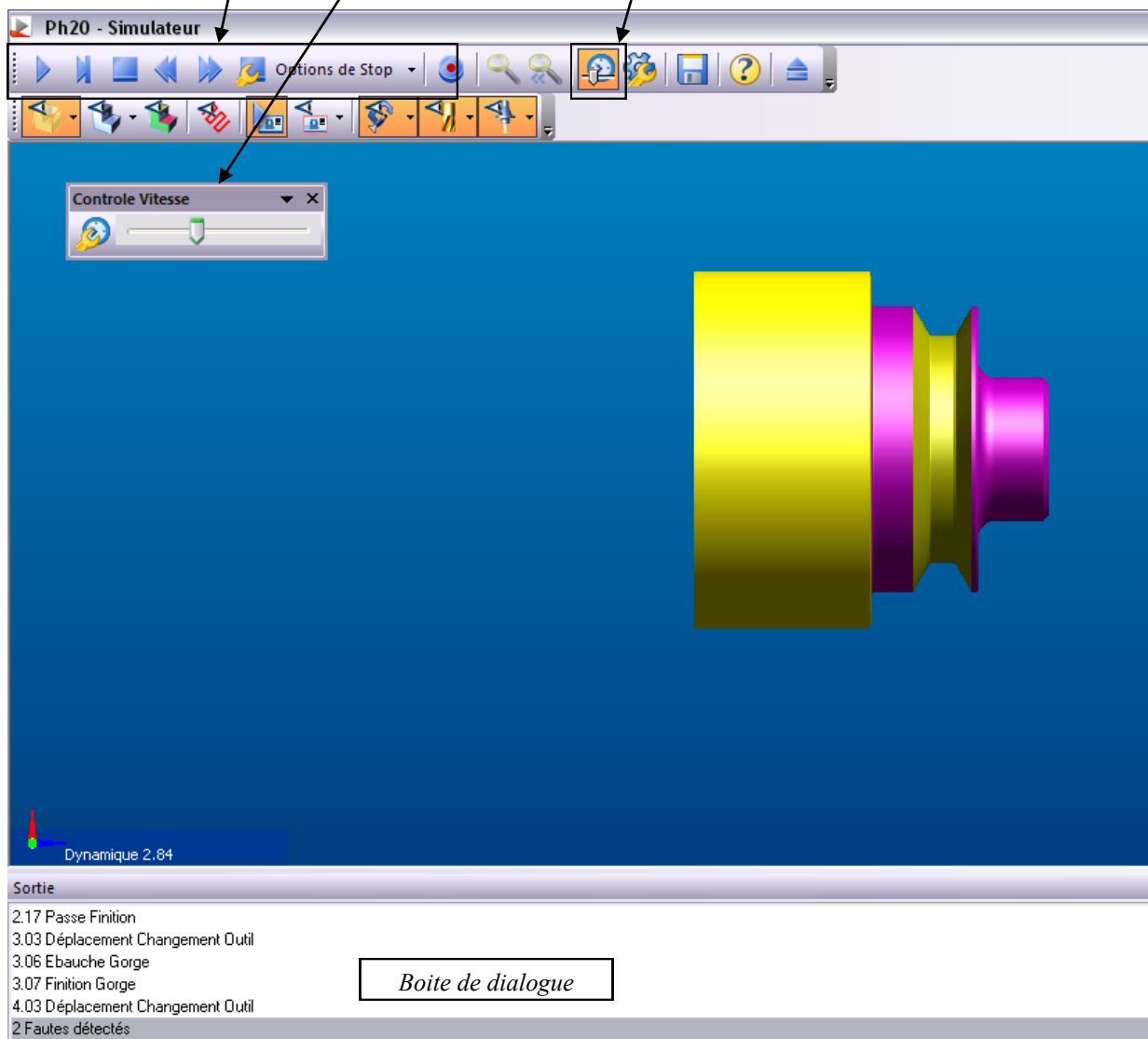
2. Cliquez sur l'icône « bascule Machine » pour cacher le mandrin



*Boite de contrôle de la
vitesse de simulation*

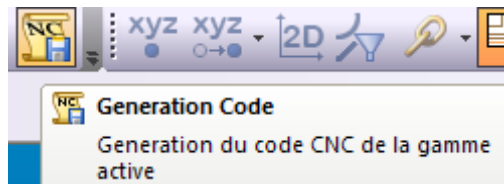
Barre d'animation

*Afficher la boite de
contrôle de la vitesse
de simulation*

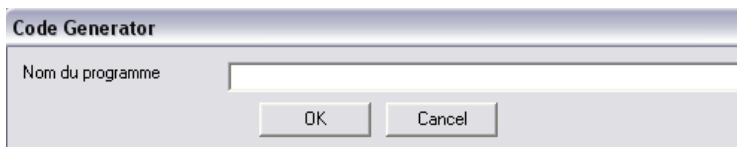


Coder le programme

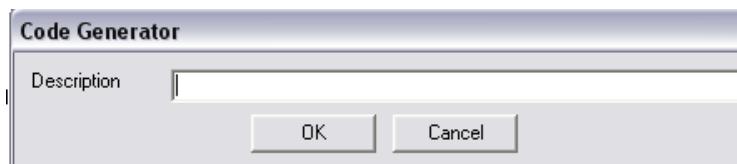
1. Cliquez sur l'icône « Génération de code »



2. Cliquez sur OK
3. Inscrivez le nom du programme, puis validez par OK



4. Inscrivez le nom de l'ensemble auquel appartient la pièce puis validez par OK



5. Inscrivez votre nom ou/et classe puis validez par OK

